

ESTRATÉGIA E TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO: UM ESTUDO DE CASO

POR

FILIPPE JORGE MOREIRA DE SOUSA

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

ORIENTADA POR

PROFESSOR DOUTOR JOÃO ÁLVARO CARVALHO

PROFESSOR EDUARDO CASTANHEIRA BEIRA

ESCOLA DE ENGENHARIA

UNIVERSIDADE DO MINHO

2003

Para a Alexandra (“*my one and only*”) que comigo compartilhou todas as alegrias e desânimos decorrentes deste projecto de investigação que absorveu muito de mim.

Para os meus pais, sem os quais não seria aquilo que sou hoje.

AGRADECIMENTOS

A orientação conjunta desta dissertação, preciosa e reconfortante - concretizada num sólido mas independente apoio - prestada pelo Professor Doutor João Álvaro e pelo Professor Eduardo Beira, foi uma mais-valia para mim enquanto mestrando.

A gratidão ao corpo docente do Mestrado em Sistemas de Informação pelos conhecimentos transmitidos durante a parte escolar, fica aqui também expressa.

Quero agradecer ao Dr. Mário Oliveira, Dr. Nunes Azevedo e Dra. Conceição Ferreira, respectivamente Director Clínico e Médicos Residentes da clínica CentroDial, pelo contributo inestimável e ajuda inexcedível na elaboração do caso.

Convém aqui referir a possibilidade que me foi dada pelo Professor Doutor Adriano Moreira e Professora Doutora Helena Rodrigues - ambos do Departamento de Sistemas de Informação (DSI) - de enveredar por um projecto de investigação que permitiu a minha sobrevivência financeira após o término da licenciatura e a disponibilidade de tempo desejável para levar a cabo o Mestrado em Sistemas de Informação (em particular o primeiro ano lectivo).

Um agradecimento especial ao Nuno Beira, responsável pela realização do vídeo que complementa o estudo de caso.

Aos meus amigos, Helder Pinto e Filipe Meneses e Nuno Oliveira, com quem partilhei o Gabinete 11 (nas antigas instalações) do DSI uma saudação calorosa pela boa disposição e pelo ambiente de trabalho que partilhámos.

A todos os citados, o meu muito sincero obrigado!

RESUMO

Pretendeu-se compreender o contributo estratégico das Tecnologias e Sistemas de Informação (TSI) numa organização específica (a clínica de diálise CentroDial), através do uso do Método de Estudo de Casos.

O software da CentroDial foi analisado, à luz de duas perspectivas reconhecidamente complementares no âmbito da estratégia empresarial: a de “Posicionamento Competitivo” e a “Resource-Based View of the Firm” (RBV).

O papel desempenhado pelo software que serve de suporte ao posicionamento competitivo da CentroDial na indústria onde compete, foi identificado. O software, enquanto recurso organizacional da clínica, apresenta atributos que permitem-lhe assumir-se como fonte de vantagens competitivas: é valioso, raro, “imperfeitamente imitável” e não tem substitutos equivalentes que sejam simultaneamente valiosos e não raros ou valiosos e imitáveis.

PALAVRAS-CHAVE: Estratégia Empresarial, Tecnologias e Sistemas de Informação (TSI), Posicionamento Competitivo, “Resource-Based View of the Firm” (RBV), Hemodiálise, Insuficiência Renal Crónica (IRC).

ABSTRACT

The purpose of this dissertation was to understand the strategic contribute of the Information Systems (IS) and Information Technology (IT) in a specific firm (the haemodialysis clinic CentroDial), through the use of the Case Study Research.

The CentroDial's software clinic was analysed at the light of two complementary perspectives in the Corporate Strategy field: the "Competitive Positioning" and the "Resource-Based View of the Firm" (RBV).

The role of the software, that supports the CentroDial's competitive position in the industry where she competes, is identified. The software, as an organizational resource at the disposal of the clinic, has attributes that allow it to assume as a source of competitive advantages: it is rare, valuable, "imperfectly imitable" and does not have equivalent substitutes that are simultaneously valuable and non rare or valuable and imitable.

KEYWORDS: Corporate Strategy, Information Technology (IT), Information Systems (IS), Competitive Positioning, "Resource-Based View of the Firm" (RBV), Haemodialysis, Chronic Renal Failure.

ÍNDICE GERAL

1. Introdução	1
1.1. Declaração do problema.....	2
1.2. Propósito do estudo.....	4
1.3. Questão principal (<i>Grand Tour Question</i>) e questões derivadas	5
1.4. Delimitações e limitações	7
1.5. Importância do estudo.....	8
1.6. Método de investigação utilizado.....	9
1.7. Procedimentos de recolha e de análise de dados	11
1.8. Estrutura da dissertação	13
2. Estratégia Empresarial	14
2.1. A Análise Competitiva e da Indústria	20
2.2. As Estratégias Genéricas	25
2.3. “The Resource-Based View of the Firm” (RBV)	28
3. Estudo de caso “A clínica CentroDial – centro de diálise de São João da Madeira”	34
3.1. Uma manhã na clínica	34
3.2. A história da clínica.....	35
3.3. A missão e filosofia de cuidados	37
3.4. A cultura organizacional.....	39
3.5. Os serviços da clínica (diálise, nutrição e apoio social).....	44
3.6. A indústria de diálise	47
3.7. As tecnologias e os sistemas de informação	50
3.8. O futuro	56
4. Análise do caso.....	57
4.1. Perspectiva de Posicionamento Competitivo.....	58
4.1.1. O ambiente competitivo que envolve a clínica CentroDial	58
4.1.2. A Estratégia Genérica adoptada pela clínica CentroDial.....	61
4.1.4. O contributo estratégico das TSI na clínica CentroDial.....	67
4.2. Perspectiva RBV.....	78
4.2.1. As TSI da clínica CentroDial e os recursos intangíveis potenciados	79
4.2.2. As TSI da clínica CentroDial como fonte de vantagens competitivas	80
4.3. Síntese das perspectivas de Posicionamento Competitivo e RBV.....	84
5. Conclusões.....	87
Referências bibliográficas.....	90
Anexos.....	97
Anexo A	97
1. Calendarização do projecto.....	97
2. Carta enviada à clínica CentroDial.....	98
3. Guia de entrevista	100
Anexo B	102

1. A Insuficiência Renal Crónica (IRC) e as opções de tratamento (hemodiálise, diálise peritoneal e transplante renal).....	102
2. Dados relevantes respeitantes à diálise em Portugal.....	106
3. Centros de hemodiálise em Portugal.....	110
4. A evolução do tratamento de hemodiálise na clínica CentroDial.....	113
5. A admissão de novos pacientes à clínica CentroDial.....	116
Anexo C.....	118
1. Timeline da evolução do Grupo TecSam TSM.....	118
2. Diagrama do Grupo TecSam TSM.....	119
3. Organigrama da clínica CentroDial.....	120
4. Planta da clínica CentroDial.....	121
5. Recursos humanos da clínica CentroDial e tarefas a estes associadas	122
6. Checklist das actividades do corpo de enfermagem da clínica CentroDial.....	126
7. Distribuição do pessoal de enfermagem da clínica CentroDial pelos turnos de diálise	128
8. Normas e procedimentos da clínica CentroDial.....	129
9. Rastreio de processos da clínica CentroDial.....	131
Anexo D.....	132
1. Arquitectura da rede da clínica CentroDial	132
2. Módulos e instalações do software da clínica CentroDial	133
3. Aplicações do software da clínica CentroDial	134
Anexo E	144
1. Fresenius Medical Care.....	144
2. Gambro	146

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1 – Os níveis de gestão nas organizações (Anthony, 1965).....</i>	<i>14</i>
<i>Figura 2 – Factores determinantes da Estratégia Empresarial (Ansoff, 1987)</i>	<i>16</i>
<i>Figura 3 - O contexto no qual a estratégia competitiva é formulada (Porter, 1980).....</i>	<i>20</i>
<i>Figura 4 - As forças que governam a competição numa indústria (Porter, 1979).....</i>	<i>21</i>
<i>Figura 5 - As Estratégias Genéricas (Porter, 1980).....</i>	<i>26</i>
<i>Figura 6 - Dos recursos à vantagem competitiva (Andreu, 1993)</i>	<i>30</i>
<i>Figura 7 - Visão “resource-based” da vantagem competitiva sustentada (Barney, 1991)</i> <i>.....</i>	<i>31</i>
<i>Figura 8 – Barreiras à entrada e saída numa indústria e retorno esperado (Porter,</i> <i>1980)</i>	<i>59</i>
<i>Figura 9 – Formas de estratégia (Mintzberg, 1994)</i>	<i>63</i>
<i>Figura 10 – Sistema de Actividades da clínica CentroDial.....</i>	<i>65</i>
<i>Figura 11 – A matriz de intensidade da informação (Porter e Millar, 1985) (adapt.) ..</i>	<i>68</i>
<i>Figura 12 – Matriz das Oportunidades Estratégicas (Benjamin, et al. 1984) (adapt.)..</i>	<i>70</i>
<i>Figura 13 – O Impacte Global das TSI (Parsons, 1983).....</i>	<i>72</i>
<i>Figura 14 - O gerador de opções estratégicas (Wiseman, 1984) (adapt.)</i>	<i>74</i>
<i>Figura 15 - Opções para obter vantagem competitiva (Wiseman, 1984) (adapt.).....</i>	<i>74</i>
<i>Figura 16 - Grelha estratégica: a posição das TSI nas organizações (McFarlan, 1994)</i> <i>(adapt.)</i>	<i>76</i>
<i>Figura 17 – Calendarização do projecto levado a cabo</i>	<i>97</i>
<i>Figura 18 - Evolução das quotas de mercado da diálise em Portugal entre 1990 e 2000</i> <i>.....</i>	<i>107</i>
<i>Figura 19 – Controlo dos centros de hemodiálise nacionais</i>	<i>112</i>
<i>Figura 20 – A distribuição de insuficientes renais por tipos de hemodiálise em 1999</i> <i>(dados da SPN)</i>	<i>114</i>
<i>Figura 21 – A distribuição de insuficientes renais pelos centros de diálise e diálise</i> <i>domiciliária em 1999 (dados da SPN).....</i>	<i>115</i>
<i>Figura 22 - Admissão de novos pacientes à clínica CentroDial</i>	<i>116</i>
<i>Figura 23 - O Grupo TecSam TSM e as suas participações no capital dos centros de</i> <i>diálise</i>	<i>119</i>
<i>Figura 24 - Organigrama da clínica CentroDial</i>	<i>120</i>
<i>Figura 25 – Rastreio de processos da clínica CentroDial</i>	<i>131</i>
<i>Figura 26 - Arquitectura da rede da clínica CentroDial.....</i>	<i>132</i>
<i>Figura 27 – Timeline do desenvolvimento e instalações do software da clínica</i> <i>CentroDial em unidades de diálise de hospitais públicos e em clínicas de diálise</i> <i>privadas.....</i>	<i>133</i>
<i>Figura 28 - Site da Fresenius Medical Care na Internet.....</i>	<i>145</i>
<i>Figura 29 - Site da Gambro na Internet</i>	<i>147</i>

ÍNDICE DE TABELAS

<i>Tabela 1 - Questões e objectivos do projecto de investigação</i>	<i>6</i>
<i>Tabela 2 - Diferenças entre as Perspectivas de Posicionamento Competitivo e RBV (Eisenhardt e Sull, 2001) (adapt.).....</i>	<i>18</i>
<i>Tabela 3 - Recursos, valências e requisitos organizacionais associados às estratégias genéricas (Porter, 1980).....</i>	<i>27</i>
<i>Tabela 4 - Os factores críticos de sucesso da clínica CentroDial.....</i>	<i>86</i>
<i>Tabela 5 – Dados estatísticos dos relatórios do Gabinete do Registo do Tratamento da IRC da SPN nos anos de 1998, 1999 e 2000.....</i>	<i>106</i>
<i>Tabela 6 – Centros de hemodiálise existentes em Portugal</i>	<i>111</i>
<i>Tabela 7 - Idade dos funcionários da clínica CentroDial</i>	<i>124</i>
<i>Tabela 8 - Habilitações literárias dos funcionários da clínica CentroDial</i>	<i>125</i>
<i>Tabela 9 - Distribuição dos membros da clínica CentroDial por função</i>	<i>125</i>
<i>Tabela 10 - Checklist das actividades do corpo de enfermagem da clínica CentroDial</i>	<i>127</i>
<i>Tabela 11 – Distribuição do pessoal de enfermagem da clínica CentroDial pelos turnos de diálise no mês de Julho de 2001.....</i>	<i>128</i>
<i>Tabela 12 - Interacções entre as aplicações do software da clínica CentroDial.....</i>	<i>143</i>
<i>Tabela 13 - Principais diferenças entre a Fresenius Medical Care e a Gambro (dados de 2001).....</i>	<i>147</i>

LISTA DE ABREVIATURAS

Abreviaturas de designações são apresentadas apenas aquando da sua primeira referência.

<i>ADSE</i>	<i>Direcção-Geral de Protecção Social aos funcionários e Agentes da Administração Pública¹</i>
<i>ANADIAL</i>	<i>Associação Nacional das Clínicas de Diálise</i>
<i>APIR</i>	<i>Associação Portuguesa de Insuficientes Renais</i>
<i>ARS</i>	<i>Administração Regional de Saúde</i>
<i>DPCA</i>	<i>Diálise Peritoneal Contínua Ambulatória</i>
<i>DPCC</i>	<i>Diálise Peritoneal Cíclica Contínua</i>
<i>DPI</i>	<i>Diálise Peritoneal Intermitente</i>
<i>EUA</i>	<i>Estados Unidos da América</i>
<i>HBR</i>	<i>Harvard Business Review</i>
<i>HBS</i>	<i>Harvard Business School</i>
<i>IRC</i>	<i>Insuficiência Renal Crónica</i>
<i>I&D</i>	<i>Investigação e Desenvolvimento</i>
<i>LAN</i>	<i>Local-Area Network</i>
<i>SI</i>	<i>Sistemas de Informação</i>
<i>SIS</i>	<i>Strategic Information Systems</i>
<i>SNS</i>	<i>Serviço Nacional de Saúde</i>
<i>SPN</i>	<i>Sociedade Portuguesa de Nefrologia</i>
<i>TI</i>	<i>Tecnologias de Informação</i>
<i>TSI</i>	<i>Tecnologias e Sistemas de Informação</i>

¹ A sigla ADSE significava, inicialmente, Assistência na Doença aos Servidores civis do Estado.

1. INTRODUÇÃO

“A investigação é idealizada mas, no fim, é feita como a maior parte das coisas são feitas: fazendo o melhor que se pode e tentando fazer melhor na próxima vez.”
(Bernard, 2000)

O tópico central desta dissertação é o contributo das *Tecnologias e Sistemas de Informação* (TSI) ao nível da estratégia organizacional.

Este tópico surgiu do crescente interesse que nutro pelas áreas da estratégia e da gestão e da possibilidade de criar estudar um caso² que pudesse ilustrar o contributo, a nível estratégico, das TSI numa organização portuguesa. Conteí assim com a preciosa colaboração de um dos meus orientadores, o Professor Eduardo Beira, que negociou o acesso a uma clínica de nefrologia³ na zona Centro do País com reconhecido sucesso na sua indústria⁴.

² A calendarização deste projecto, com a indicação precisa da duração de cada uma das fases que o compõem, pode ser consultada no anexo A.1. A carta enviada à CentroDial, solicitando a sua colaboração para o estudo de caso aqui apresentado, está contida no anexo A.2.

³ Ciência que trata das patologias relacionadas com os rins.

⁴ Apesar de não ser este o termo comumente utilizado para designar todas as organizações que operam num dado ramo de actividade, preferi adoptá-lo em detrimento do termo “*sector de actividade*” - em consonância com a terminologia da Economia Industrial (Church e Ware, 2000) (Pepall, et al. 2002).

1.1. DECLARAÇÃO DO PROBLEMA

Num contexto de célere mutação, em que a globalização, a liberalização de alguns mercados terão contribuído para uma crescente competitividade entre as empresas, os *Sistemas de Informação*⁵ (SI) - e as *Tecnologias de Informação*⁶ (TI) que os suportam – são tidos como instrumentos indispensáveis ao funcionamento operacional e sobrevivência estratégica das organizações actuais (Applegate, et al. 1988) (Carvalho e Amaral, 1993).

A evolução dos SI e da sua própria utilização no seio das organizações (Magalhães, 1993) (Somogyi e Galliers, 1999) conduziu à visão das TSI como ferramentas estratégicas, assumindo papéis cada vez mais preponderantes na condução das actividades organizacionais. De facto, o conceito de *Sistemas de Informação Estratégicos*⁷ tem sido alvo de diversos estudos (Ciborra e Jelassi, 1994) (Leonard-Barton e Sviokla, 1988).

Apesar de serem várias e detalhadamente documentadas as investigações em que se constatou a utilização estratégica das TSI, poucos terão sido os estudos portugueses que abordaram esta questão. Os primeiros casos de sucesso de SIS que se encontram suficientemente documentados são na sua maioria norte-americanos, datados das décadas de 70 e 80 (e.g., o sistema de ordens de entrada ASAP da American Hospital Supply Corporation, os sistemas de reservas SABRE da American Airlines e APOLLO da United Airlines, o sistema ECONOMOST da McKesson) (Hopper, 1990) (Neumann, 1994). São também de realçar os inúmeros casos publicados, durante a década de 90, pela Harvard Business School (HBS), que ilustram o papel estratégico assumido pelas TSI em variadas organizações (Applegate, et al. 1999) (Clark, et al. 1997) (McFarlan e

⁵ Os Sistemas de Informação reúnem, guardam, processam e facultam informação relevante, de modo a torná-la acessível e útil para aqueles que a desejam utilizar (Buckingham, et al. 1987). Poderão também ser vistos como sub-sistemas do sistema organizacional global, compreendendo a concepção do modo como é realizada a comunicação da informação e de que forma são executadas as acções de disseminação e transmissão da mesma (Falkenberg, et al. 1996).

⁶ As Tecnologias de Informação assumem-se como elementos de concepção e de suporte da comunicação empresarial, em actividades que vão desde o simples arquivo de dados e utilização de programas de *Office Automation*, até ao correio electrónico e às possibilidades de trabalho à distância (Sousa, 1997).

⁷ Os Sistemas de Informação Estratégicos - denominados na literatura por *Strategic Information Systems* (SIS) - podem ser vistos como “o uso das TI para suportar ou reformar a estratégia competitiva de uma organização e o seu plano para ganhar ou manter uma vantagem sobre os seus concorrentes” (Ciborra e Jelassi, 1994). Diz-se que um SI é estratégico se ele muda a forma da organização competir ou altera a estrutura da indústria onde a organização compete (Neumann, 1994).

Dailey, 1998) (Nolan, 2000) (Ostrofsky e Cash, 1993) (Porter, 2001) (Stoddard, et al. 1999) (Westerman, et al. 1999).

Dada a proeminência desta temática, justifica-se a elaboração e análise de um caso que reflecta a experiência de sucesso de uma organização portuguesa na utilização estratégica de TSI. A contribuição de Cruz (1998) é uma honrosa excepção no vazio de estudos empíricos, a nível nacional, que trataram o contributo estratégico das TSI. Não posso, no entanto, deixar de referir o papel importante de outros investigadores portugueses que se têm debruçado sobre a relação entre a estratégia e as TSI (Barata, 1996) (Barata, 1997) (Casaca, 1999) (Gonçalves e Grigsby, 1997) (Gonçalves, et al. 1997) (Moreira, 1996) (Oliveira, 1996) (Oliveira, 1998) (Oliveira, 1999) (Queirós, 1996) (Serrano, 1997a) (Serrano, 1997b).

A grande maioria dos estudos que dedicaram especial atenção ao contributo estratégico das TSI são, na sua essência, conceptuais e fundamentados no trabalho seminal de Porter⁸ (Cash e Konsynski, 1985) (McFarlan, 1984) (Parsons, 1983) (Porter, 2001) (Porter e Millar, 1985) (Wiseman, 1984). Propostas que apontam as TSI como recursos e potenciais fontes de vantagens competitivas - uma visão baseada na teoria “*Resource-Based View of the Firm*” (RBV) - são em menor número, mas aportam para esta área do conhecimento uma forma complementar de tratar a importância estratégica das TSI (Andreu, 1993) (Bharadwaj, 2000) (Pereira, 1999) (Zhang e Lado, 2001).

Descobrir o verdadeiro potencial (estratégico) das TSI é um dos desafios mais prementes com que se deparam actualmente os líderes das organizações contemporâneas. A consideração, por parte da gestão de topo, das TSI como parte integrante e suporte basilar da estratégia organizacional é, na Era de Informação e Conhecimento em que vivemos, primordial (Callahan e Nemec, 1999) (Griffith, 1997). Com os resultados deste estudo pretendo contribuir para a criação de um novo *mindset* organizacional, negligenciado a visão comum das TSI apenas como instrumentos de eficácia e de eficiência operacionais.

⁸ Professor da HBS reconhecido como um dos investigadores mais proeminentes na área da Estratégia Empresarial.

1.2. PROPÓSITO DO ESTUDO

O intento subjacente a este estudo passou por compreender o papel que as TSI podem desempenhar na estratégia das organizações e, em particular, de uma organização específica. Este estudo não pretendeu, todavia, quantificar os benefícios (intangíveis na sua maioria) decorrentes da utilização estratégica das TSI, evitando asserções como “*a utilização da aplicação informática permitiu aumentar as vendas anuais da organização em 30%*”.

Foi estudada uma clínica que presta cuidados de saúde na área da nefrologia (a clínica CentroDial – Centro de Diálise de São João da Madeira), utilizando o Método de Estudo de Casos. Este projecto de investigação, reveste-se máxime de um carácter explanatório. Mais do que limitar-me apenas a observar, relatar e descrever factos, muito mais do procurar alguma familiaridade com o tópico de investigação que me era relativamente desconhecido, o que quis com este estudo foi perceber o “*porquê*” desta clínica ter sobrevivido e crescido, como um *player* independente, numa indústria competitiva (quase cartelizada) e que contributo tiveram as TSI na consecução de tal facto.

É crível que a documentação resultante do estudo de caso (que consta no capítulo 3) e a análise que foi realizada (capítulo 4) possa ser usada como caso de estudo, nomeadamente para fins pedagógicos.

1.3. QUESTÃO PRINCIPAL (GRAND TOUR QUESTION) E QUESTÕES DERIVADAS

Depois de explicitar o tópico em estudo, torna-se indispensável convertê-lo em questões e objectivos de investigação. Serão estas questões e objectivos, e a clareza com que são ambos definidos, que irão determinar largamente o sucesso do projecto de investigação (Saunders, et al. 2000). As questões de investigação deverão gerar, através das suas respostas, novas visões para o tópico em estudo.

A principal questão de investigação (também designada na literatura por “*Grand Tour Question*”) na base desta dissertação é a seguinte:

“Que contributo tiveram as TSI para a construção da estratégia (delineada ou não) na organização que serve de objecto de estudo?”

Desta questão geral que orienta todo o projecto de investigação, emanam outras questões mais específicas. Todas as questões formuladas são “*theoretically-informed*” (i.e., têm em conta a literatura relevante para o tópico em estudo).

Cada uma dessas questões tem um objectivo associado; esses objectivos deverão reflectir claramente o propósito e a direcção que norteiam a investigação (Creswell, 1994).

Os objectivos da investigação e as questões derivadas da *Grand Tour Question* supracitada estão identificados no Tabela 1.

QUESTÃO DE INVESTIGAÇÃO	OBJECTIVO DE INVESTIGAÇÃO
1 PORQUE É QUE A ORGANIZAÇÃO EM ESTUDO TEM TIDO SUCESSO NUMA INDÚSTRIA TÃO COMPETITIVA?	1 IDENTIFICAR VANTAGENS COMPETITIVAS CRIADAS, APROVEITADAS E SUSTENTADAS PELA ORGANIZAÇÃO QUE ESTÃO NA BASE DO SUCESSO DESTA.
2 COMO PODE SER MEDIDO O SUCESSO DESTA ORGANIZAÇÃO?	2A APONTAR INDICADORES DE DESEMPENHO QUE COMPROVEM O SUCESSO DA ORGANIZAÇÃO. 2B IDENTIFICAR OS FACTORES CRÍTICOS DE SUCESSO ⁹ QUE PROPORCIONARAM O BOM DESEMPENHO DA ORGANIZAÇÃO.
3 QUE PAPEL TIVERAM AS TSI NA AFIRMAÇÃO E CRESCIMENTO DA ORGANIZAÇÃO?	3 COMPREENDER O CONTRIBUTO PREPONDERANTE QUE AS TSI TIVERAM PARA O SUCESSO DA ORGANIZAÇÃO.
4 ESSE CONTRIBUTO FOI PLANEADO (OU FRUTO DE UMA ESTRATÉGIA EMERGENTE)?	4A PERCEBER SE FOI DELINEADA (OU NÃO) UMA ESTRATÉGIA PARA O SUCESSO DA ORGANIZAÇÃO. 4B DESCOBRIR SE ESSA ESTRATÉGIA FOI EXPRESSA NUM PLANO (DOCUMENTO ESCRITO) QUE INCLUÍA AS TSI COMO FORTE COMPONENTE INTEGRANTE.

Tabela 1 - Questões e objectivos do projecto de investigação

⁹ Os factores críticos de sucesso são, para qualquer negócio, o número limitado de áreas de actividade que têm de ser bem executadas para garantir o sucesso competitivo da organização (Rockart, 1979). Podem também ser vistos como as variáveis de gestão que mais valor proporcionam aos clientes e que melhor diferenciam a organização dos seus concorrentes na criação desse valor (Freire, 1997).

1.4. DELIMITAÇÕES E LIMITAÇÕES

As delimitações estabelecem o âmbito do estudo, enquanto que as limitações relacionam-se com potenciais fraquezas do mesmo (Creswell, 1994). A investigação foi limitada apenas a uma organização, aferindo o contributo estratégico das suas TSI. Foram abordadas duas perspectivas estratégicas - RBV e de Posicionamento Competitivo - reconhecidamente complementares (Collis e Montgomery, 1995), na análise do tópico de investigação.

Desde a década de 80, a perspectiva de *Posicionamento Competitivo* tem sido dominante na avaliação do contributo estratégico das TSI, pressupondo que estas permitem obter vantagens competitivas se forem usadas para manipular parâmetros estruturais da indústria (e.g., aumentando o poder negocial da organização face aos seus fornecedores ou clientes) (McFarlan, 1984) (Parsons, 1983) (Porter e Millar, 1985).

O recurso (menos frequente) à teoria RBV, a partir do início dos anos 90, serve de enquadramento conceptual na visão das TSI como recursos (valiosos, raros, “*imperfettamente imitáveis*” e não substituíveis) que podem ter um papel estratégico para a organização (Andreu, 1993) (Bharadwaj, 2000). Contudo, não tem sido habitual recorrer, em concomitância, a estas duas perspectivas no mesmo estudo.

Todavia, outros modelos teóricos poderiam ter sido utilizados como base para comparação e contraste com os resultados que frutificaram da investigação (e.g., “*Capabilities-Based Competition*” ou “*Dynamic Resource-System View of Strategy*”) (Stalk, et al. 1992) (Warren, 1999). Tais modelos não foram utilizados na análise do caso, dado o facto das perspectivas de Posicionamento Competitivo e RBV constituírem o *mainstream* da teoria no campo da estratégia empresarial.

Dado que o estudo é restrito a uma organização, a generalização dos resultados aqui apresentados não deve ser considerada. Esta limitação poderia ser ultrapassada se fossem realizados casos de estudo subsequentes que comprovassem ou refutassem estes resultados (Rubin e Babbie, 1997).

1.5. IMPORTÂNCIA DO ESTUDO

A importância atribuída a qualquer estudo está profundamente relacionada com o interesse que assume para diferentes audiências (Creswell, 1994). O estudo do contributo estratégico que as TSI podem ter para uma organização pode servir como um valioso *insight* para alguns dos membros que ocupam cargos organizacionais relevantes.

Dado que um novo caso português é apresentado e são apontadas novas visões para a temática das TSI, a gestão de topo (e quaisquer outros estrategos das organizações) poderão ver beneficiados os seus processos decisórios nesta matéria.

O facto desta dissertação estender e complementar a teoria existente nesta área - sendo mais uma contribuição para o conhecimento científico - faz dos académicos das áreas da Gestão e dos SI (e.g., investigadores, docentes e teóricos) potenciais interessados nos resultados patenteados.

Os profissionais das áreas das TSI (e.g., consultores externos e técnicos pertencentes aos departamentos de SI das organizações) poderão obter alguma informação acerca da utilização estratégica de aplicações (e das características marcantes de alguns SI verdadeiramente estratégicos).

1.6. MÉTODO DE INVESTIGAÇÃO UTILIZADO

O Método de Estudo de Casos é um método utilizado na investigação (de cariz qualitativo ou quantitativo), que tem as suas origens nas áreas da Antropologia e da Sociologia. Em geral, este método é indicado quando as questões de investigação colocadas são do tipo “*como?*” ou “*porquê?*”, o investigador detém pouco controlo sobre os eventos a estudar e o enfoque da investigação são fenómenos contemporâneos com contextos reais (Yin, 1994). Tem sido comum a sua utilização nas áreas da Psicologia, Sociologia, Ciência Política, Gestão, Economia e Medicina.

O caso, resultante da utilização deste método numa investigação, pode ser visto como “*uma forma de pesquisa empírica que indaga um fenómeno contemporâneo envolvido num contexto real, mormente quando as fronteiras entre o fenómeno e o contexto não são evidentes*” (Yin, 1994). Logo, este método deverá ser utilizado se o investigador pretende estudar condições contextuais, acreditando que estas são pertinentes para o fenómeno em estudo (Hartley, 1995).

O Método de Estudo de Casos baseia-se na utilização de múltiplas fontes de evidências (e.g., observação directa, análise documental, entrevistas, arquivos, artefactos físicos), de modo a que as conclusões convirjam (processo denominado por *triangulação de dados*) (Gilham, 2000) (Yin, 1994). Essas fontes de evidências têm vantagens e desvantagens associadas; no entanto, nenhuma delas possui uma vantagem incontornável sobre todas as outras. São complementares e deverão ser usadas em conjunto, desmentindo assim a errada preconcepção de que algumas fontes são mutuamente exclusivas.

O Método de Estudo de Casos tem sido alvo de alguns preconceitos que o têm tornado alvo de crítica por parte de alguns investigadores (Morse, 1994b). Uma das principais causas das críticas é atinente à falta de rigor na investigação levada a cabo com este método. Por diversas vezes, o investigador de casos tem sido negligente e permitido equívocos e visões enviesadas (fruto das suas preferências) que têm influenciado os resultados do processo inquisitório. Outra possível razão para a criação desses preconceitos poderá estar relacionada com a confusão que terá havido, nos investigadores, entre a investigação baseada em casos e o uso destes para leccionação. Na pedagogia, os casos de estudo poderão ser deliberadamente alterados para promover

a discussão de um determinado aspecto; em investigação, tal adulteração deverá ser inaceitável de modo a não comprometer a validade e fiabilidade da mesma. Outro dos motivos que tem levado a que alguns investigadores olhem para este método com desconfiança, é o de que os casos de estudo proporcionam pouca base para a generalização científica (Morse, 1994b). “*Como poderemos generalizar, a partir de um único caso?*” é uma questão frequentemente ouvida entre investigadores.

O Método de Estudo de Casos tem sido advogado como viável na investigação em TSI, fundamentalmente por duas razões (Bensabat, et al. 1987):

- ❑ O investigador pode estudar as TSI no seu ambiente natural, aprender acerca do seu *state-of-art* e generalizar teorias a partir da prática;
- ❑ O método permite ao investigador responder a questões do tipo “*como?*” e “*porquê?*”, entendendo assim a complexidade e natureza das TSI.

1.7. PROCEDIMENTOS DE RECOLHA E DE ANÁLISE DE DADOS

O objectivo da recolha de dados é o de obter um conjunto rico de dados que aborde o tópico em estudo e que capture a complexidade contextual do mesmo (Bensabat, et al. 1987).

Os principais informantes deste estudo foram o Dr. Mário Oliveira, o Dr. Nunes Azevedo e a Dra. Conceição Ferreira. A escolha dos informantes (os fundadores e a médica com mais anos ao serviço da clínica) foi feita com base na capacidade destes contribuírem com dados para responder às questões de investigação formuladas.

Os procedimentos de recolha de dados foram os seguintes:

- ❑ Observação directa: observei o comportamento dos pacientes submetidos ao tratamento de hemodiálise¹⁰, o contacto entre a equipa interdisciplinar (de médicos, enfermeiros, auxiliares de acção médica e técnicos de diálise¹¹) e os pacientes, as conversas entre os médicos e enfermeiros (e.g., possível alteração de uma estratégia de diálise), o uso do software da CentroDial por parte dos membros da clínica;
- ❑ Entrevistas parcialmente estruturadas: levei a cabo entrevistas com os informantes supracitados recorrendo a um guia de entrevista (ver anexo A.3) e algumas conversas informais com enfermeiras;
- ❑ Documentos fornecidos pela clínica: manuais informativos para pacientes, manuais de procedimentos, organigrama, documentos financeiros, entre outros.

Os dados foram recolhidos entre Dezembro de 2001 e Dezembro de 2002. As entrevistas foram realizadas bimensalmente com a duração de cerca de 2 horas cada;

¹⁰ Processo terapêutico de depuração do sangue, que consiste na extracção dos resíduos tóxicos (ureia, creatinina, entre outros) nele contidos em excesso, por meio de filtração através da membrana semipermeável de um filtro, substituindo assim a função renal. A creatinina é um produto tóxico resultante do metabolismo celular dos músculos que é normalmente eliminado pelos rins. A ureia é o principal produto tóxico do metabolismo proteico e é normalmente excretada na urina. O nível de creatinina e de ureia são dois dos principais indicadores da função renal, ao passo que o doseamento de ureia no sangue é o principal indicador da eficácia da hemodiálise.

¹¹ A diálise é normalmente referida como o processo de purificação do sangue do insuficiente renal (i.e., remoção de substâncias tóxicas); a hemodiálise é apenas uma das formas de tratamento possíveis de a administrar aos pacientes.

gravadas no formato áudio e transcritas, foram também tomadas notas em papel durante as mesmas. As transcrições das entrevistas, para além de permitirem a compreensão do caso e das perspectivas de cada um dos informantes, foram determinantes para o enriquecimento do estudo de caso (contido no capítulo 3).

As observações de cerca de 1 hora e 30 minutos foram realizadas na clínica, no momento em que os pacientes do turno da manhã eram submetidos ao tratamento de diálise, precedendo a realização das entrevistas. Foram também feitas gravações vídeo de algumas entrevistas, das instalações e do quotidiano das actividades da clínica, em Abril e Novembro de 2002, e ainda em Janeiro de 2003. Parte deste material resultou no vídeo que acompanha o caso e que foi especialmente produzido para o ilustrar.

Todos os documentos que solicitei foram graciosamente disponibilizados. Após leitura demorada, e de modo a esclarecer dúvidas surgidas, os documentos serviam para reformular o guia da entrevista seguinte. Procurei sempre não perturbar o normal funcionamento da clínica, optando por uma investigação não obstrutiva que não distraísse os funcionários nas suas tarefas, salvaguardando sempre a privacidade dos pacientes.

1.8. ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

Esta dissertação encontra-se dividida em cinco capítulos. A introdução é manifestamente o capítulo propedêutico onde são declarados o problema e o propósito do estudo, é explicitada a questão principal de investigação (para além das questões que dela derivam e os objectivos a estas associados) e é delimitado o âmbito do estudo. É também aqui que são apontadas limitações ao estudo e referidas a importância deste para potenciais audiências, o método de investigação utilizado e os procedimentos de recolha e de análise dos dados.

O segundo capítulo desta dissertação aborda a temática da Estratégia Empresarial, mostrando as várias linhas de pensamento que dominam esta área da gestão. A *Análise Competitiva e da Indústria* e as *Estratégias Genéricas* de Porter que consubstanciam a perspectiva de *Posicionamento Competitivo*, que conjuntamente com a perspectiva “*Resource-Based View of the Firm*” (RBV), servem de base teórica para a análise do caso elaborado.

O estudo do caso é apresentado no terceiro capítulo; “*uma manhã na clínica*”, “*a história da clínica*”, a sua “*missão e filosofia de cuidados*”, “*a cultura organizacional*” dominante e “*os serviços*” prestados pela CentroDial, bem como “*a indústria de diálise*” onde compete, “*as TSP*” e “*o futuro*” constituem as secções do caso.

A análise do caso - à luz das perspectivas supracitadas - constitui o quarto capítulo. Seguem-se as conclusões que sumariam os resultados desta dissertação que, espero, sirva de prelúdio a uma futura carreira académica na área do *management*.

2. ESTRATÉGIA EMPRESARIAL

“Estratégia é a determinação de metas básicas de longo prazo e de objectivos, a adopção de cursos de acção e a afectação de recursos necessários à consecução dessas metas e objectivos” (Chandler, 1962)

O conceito de estratégia é largamente difuso; tem a sua origem no campo militar (como a liderança de um exército e aplicação de forças contra um inimigo), diferindo da tática, que concerne apenas à afectação de recursos com vista a um determinado objectivo.

Esta distinção é explícita nos níveis de gestão propostos por Anthony (1965) e retratados na figura 1: planeamento estratégico (nível estratégico), controlo de gestão (nível tático) e controlo operacional (nível operacional).



Figura 1 – Os níveis de gestão nas organizações (Anthony, 1965)

Enquanto que o planeamento estratégico se consubstancia nas decisões sobre os objectivos da organização, os recursos utilizados na prossecução desse objectivos e as políticas delineadas para proceder à aquisição, uso e afectação desses recursos, o controlo de gestão assegura que os recursos são obtidos e utilizados de forma eficaz e eficiente na procura de atingir os objectivos organizacionais traçados (Anthony, 1965). O controlo operacional trata das questões relacionadas com o desempenho de tarefas repetitivas (e bem definidas) e com a execução dos planos de curto prazo delineados pelos níveis superiores.

Existem diferentes “tipos” de estratégia que correspondem a diferentes “níveis” das organizações (Spulber, 1994). A estratégia empresarial (“*corporate strategy*”) envolve a determinação dos mercados que serão alvo das várias unidades de negócio da organização, cada uma das quais implementará uma estratégia de negócio¹² (“*business strategy*”). A gestão interna da organização de modo a atingir os objectivos propostos (e.g., estrutura hierárquica e delegação de responsabilidades) denomina-se por estratégia administrativa (“*administrative strategy*”). As estratégias funcionais (“*functional strategies*”) são fruto das acções desencadeadas pelos vários departamentos organizacionais (e.g., financeiro, marketing, recursos humanos).

Ansoff (1987) aponta os factores determinantes da estratégia empresarial. Durante a formulação da estratégia, é necessário equilibrar estas quatro variáveis (ameaças e oportunidades, objectivos organizacionais, capacidades e recursos futuros).

¹² A confusão que comumente rodeia estas duas Estratégias pode ser totalmente dissipada se se perceber que a primeira diz respeito aos planos globais da organização e a segunda é atinente às políticas das suas diversas linhas de negócio; esta distinção deriva da estrutura multidivisional (i.e., uma organização com várias unidades de negócio distintas em que cada uma delas implementa a sua própria “*business strategy*”) (Chandler, 1962). A partir deste ponto, sempre que seja apenas referido o termo estratégia estar-se-á a pensar no conceito de “*corporate strategy*”.

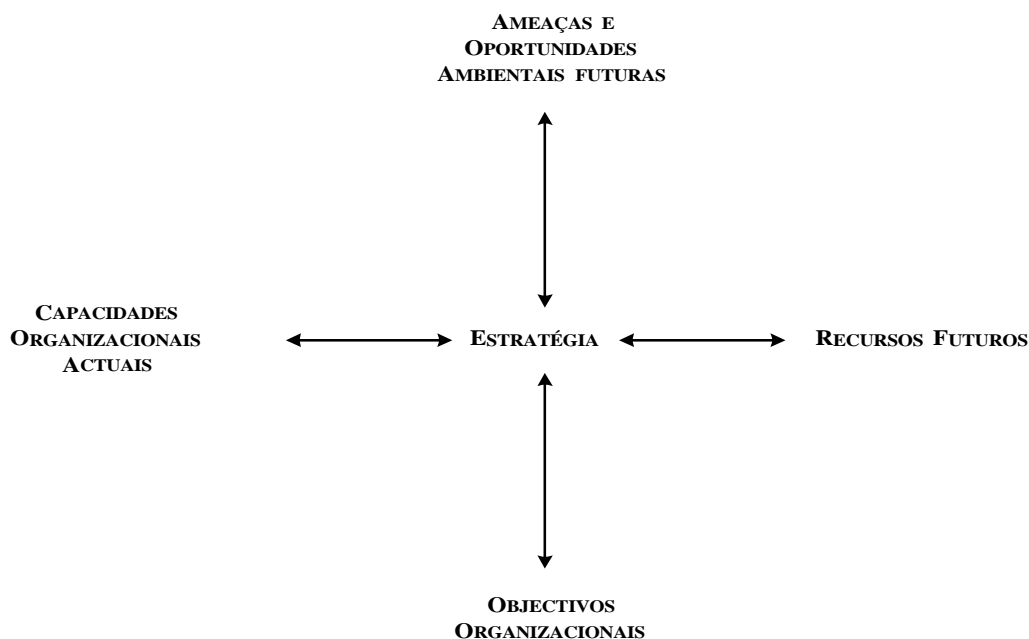


Figura 2 – Factores determinantes da Estratégia Empresarial (Ansoff, 1987)

O campo da estratégia tem sido largamente influenciado pela visão de Andrews. Andrews (1971) definiu a estratégia como “*a relação entre o que a organização consegue fazer (pontos fortes e fracos) e o ambiente que condiciona aquilo que ela pode fazer (ameaças e oportunidades externas)*”. Apesar de ter sido reconhecida a relevância do trabalho de Andrews, foram dadas poucas explicações acerca de ambos os extremos dessa relação.

Um contributo nesse sentido foi o de Porter (1979) e o seu modelo das cinco forças competitivas que permitiu determinar a natureza e o grau de rivalidade de uma indústria, a partir da conjugação do poder negocial de clientes e de fornecedores, da ameaça de produtos ou serviços substitutos e da ameaça de novos concorrentes. Apesar do modelo de Porter não ter ignorado as características endógenas das organizações, a ênfase era claramente na envolvente competitiva que as envolvia.

Com o aparecimento dos conceitos de competências nucleares¹³ (Hamel e Prahalad, 1990) e de capacidades¹⁴ (Stalk, et al. 1992), verificou-se uma inflexão na

¹³ As competências nucleares - ou competências distintivas - (designadas na literatura por “*core competences*”) resumem-se à aprendizagem colectiva numa determinada organização, em particular de como coordenar as diversas valências e como integrar múltiplas tecnologias (Hamel e Prahalad, 1990).

orientação da estratégia - de fora para dentro da organização. Estas abordagens davam especial relevo à importância das valências incorporadas numa organização e à habilidade da gestão em fomentá-las e orientá-las, assumindo que as raízes das vantagens competitivas se situavam dentro da organização e que a concepção e implementação de estratégias estaria sempre restringida pelos recursos organizacionais disponíveis.

O modelo teórico “*Resource-Based View of the Firm*” (RBV) permite ligar estas abordagens distintas (mas complementares), cumprindo com a definição de estratégia de Andrews. A visão “*resource-based*” reconhece a importância dos recursos e competências específicas de uma organização, no contexto do seu ambiente competitivo (Collis e Montgomery, 1995). O RBV olha para as capacidades e recursos como o cerne das posições competitivas das organizações nas indústrias onde competem. Pressupondo a análise interna das organizações (preocupação de muitos peritos da gestão desde meados da década de 80), complementada com a análise externa do ambiente competitivo que as envolvem (o enfoque central das mais antigas abordagens de estratégia), o RBV considera as organizações como conjuntos díspares de activos - físicos e intangíveis - e de capacidades, que determinam a eficiência e eficácia das actividades da organização.

A tabela 2 aponta as principais diferenças entre as perspectivas de Posicionamento Competitivo e RBV.

¹⁴ O conceito de “*capabilities-based competition*” (i.e., a competição com base nas capacidades organizacionais) emergiu no campo da estratégia, no início da década de 90. As capacidades estão enraizadas nas práticas organizacionais e nos processos de negócio das empresas (Stalk, et al. 1992). Segundo este conceito, o objectivo estratégico das organizações deverá ser a identificação e o desenvolvimento de capacidades organizacionais difíceis de imitar e que as distingam das suas concorrentes.

	POSICIONAMENTO COMPETITIVO	RBV
LÓGICA ESTRATÉGICA	ESTABELECEER POSIÇÃO	POTENCIAR RECURSOS
PASSOS ESTRATÉGICOS	IDENTIFICAR UM MERCADO ATRATIVO, DETERMINAR UMA POSIÇÃO DEFENSÁVEL, FORTIFICAR E DEFENDER	DELINEAR UMA VISÃO DE LONGO PRAZO, CONSTRUIR/ADQUIRIR RECURSOS E CAPTAR CLIENTES
QUESTÃO ESTRATÉGICA	ONDE DEVEREMOS ESTAR?	O QUE DEVEREMOS SER?
FONTE DE VANTAGENS COMPETITIVAS	POSIÇÃO ÚNICA E VALIOSA NO MERCADO, ALICERÇADA NUM SISTEMA INTEGRADO DE ACTIVIDADES	RECURSOS ÚNICOS, VALIOSOS E INIMITÁVEIS
FUNCIONA MELHOR EM	MERCADOS ESTRUTURADOS, EM LENTA MUDANÇA	MERCADOS ESTRUTURADOS, EM MUDANÇA MODERADA

Tabela 2 - Diferenças entre as Perspectivas de Posicionamento Competitivo e RBV
(Eisenhardt e Sull, 2001) (adapt.)

Eisenhardt e Sull (2001) perspectivam uma nova visão para o conceito de estratégia: estratégia como um conjunto de regras simples (“*strategy as simple rules*”). Para estes académicos das universidades de Stanford e de Harvard, a estratégia consiste num acervo único de processos estratégicos e numa mão-cheia de regras simples para orientá-los. Estas regras simples proporcionam as linhas de orientação segundo as quais os gestores – e as organizações que lideram – devem perseguir as oportunidades do mercado. Defendem esta visão para a estratégia, principalmente quando as organizações competem em mercados turbulentos, complexos, extremamente competitivos e em constante e acelerada mudança (tais como os mercados contemporâneos).

Os gestores das organizações que competem em mercados competitivos sabem que as principais oportunidades de negócio emergem do caos que caracteriza esses mercados. Esta é uma corrente que surgiu recentemente no campo da estratégia, do tipo

“strategy as a structured chaos”, que começa a impor-se como uma perspectiva interessante a ter em conta pelos gestores de topo (Brown e Eisenhardt, 1998).

2.1. A ANÁLISE COMPETITIVA E DA INDÚSTRIA¹⁵

A essência da formulação de uma estratégia competitiva passa por relacionar a organização com o seu ambiente. O ambiente que envolve a organização compreende todas as forças económicas, sociais, políticas e tecnológicas que a afectam ou condicionam (ver figura 3).

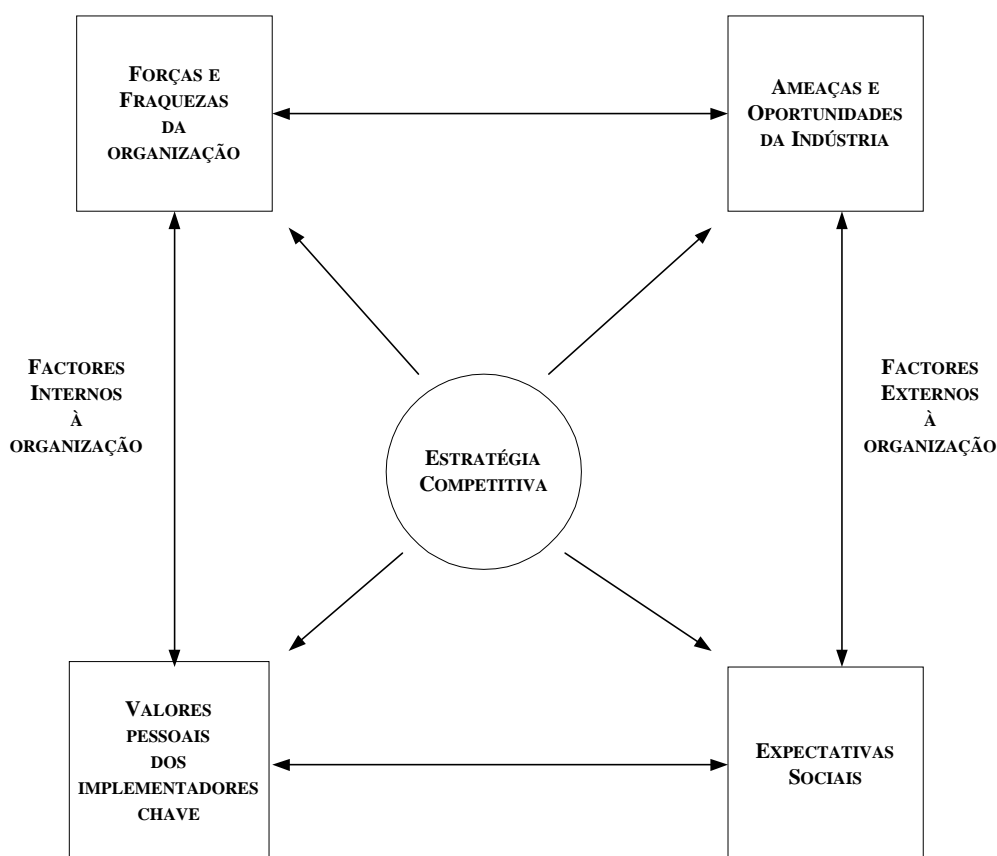


Figura 3 - O contexto no qual a estratégia competitiva é formulada (Porter, 1980)

Apesar do ambiente relevante de uma organização ser demasiado abrangente, um dos seus factores importantes é a indústria onde compete. A estrutura da indústria tem uma grande influência na determinação das regras competitivas (com as quais a organização tem de saber “jogar”) e nas estratégias potencialmente disponíveis para a organização.

¹⁵ Este modelo teórico é comumente designado na literatura por “*Industry and Competitive Analysis Framework*” (Porter, 1979).

A competição numa determinada indústria tem origem na estrutura económica que lhe está subjacente, indo muito para além do comportamento de competidores actuais (Porter, 1980) (Porter, 1985). A competição numa indústria depende de 5 forças competitivas básicas: a ameaça de novos concorrentes, o poder negocial de fornecedores, o poder negocial de clientes, a ameaça de produtos substitutos e a intensidade da rivalidade entre competidores existentes (ver figura 4).

O poder colectivo dessas forças determina o potencial de lucro¹⁶ numa indústria. O enfoque da análise estrutural da indústria é o de identificar as características básicas subjacentes à indústria que molda a arena onde a estratégia competitiva deve ser delineada. A estrutura da indústria altera-se com o decurso do tempo.

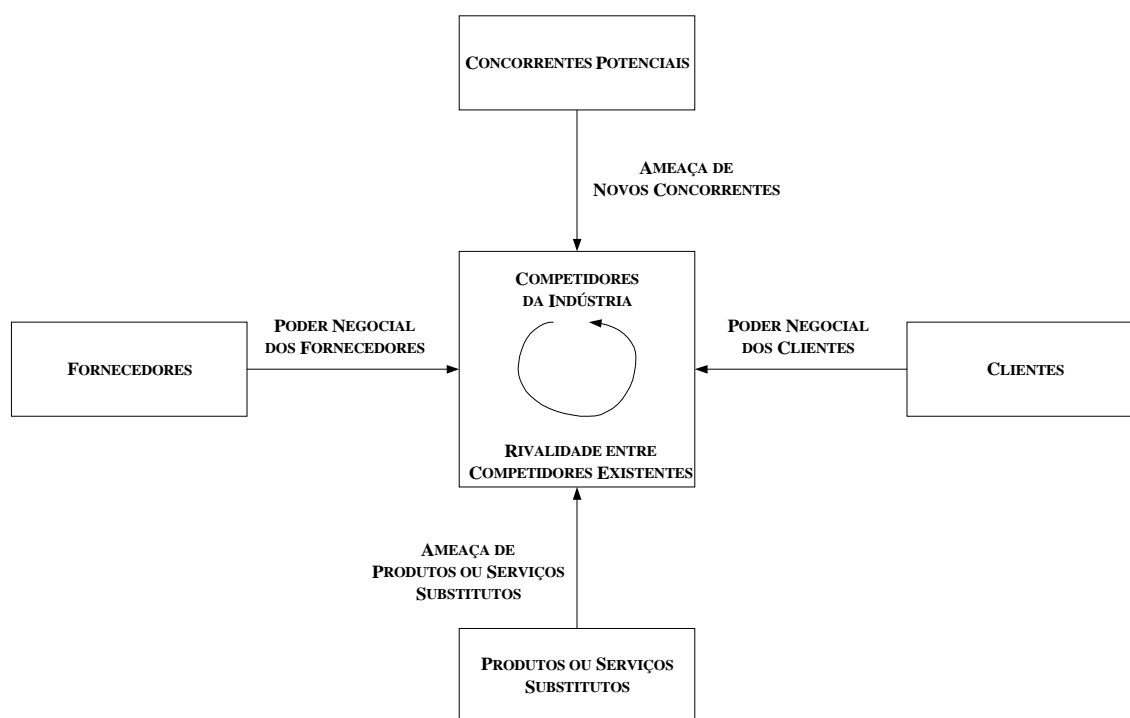


Figura 4 - As forças que governam a competição numa indústria (Porter, 1979)

O objectivo da estratégia competitiva é o de encontrar uma posição na indústria onde a organização possa defender-se melhor das 5 forças competitivas ou possa influenciá-las a seu favor (Porter, 1979). O conhecimento das fontes das forças competitivas permite realçar os pontos fortes e fracos da organização, torna mais claro o

¹⁶ O potencial de lucro é medido em termos do retorno sobre o capital investido, no longo prazo (Porter, 1980).

posicionamento desta na sua indústria, clarifica as áreas onde as mudanças estratégicas poderão permitir um maior retorno e aponta as tendências da indústria, assim como as oportunidades e ameaças latentes.

A análise estrutural da indústria, a que o modelo das 5 forças competitivas de Porter está subjacente, é um pilar fundamental na formulação da estratégia. Cada indústria tem uma estrutura própria (i.e. um conjunto de características económicas e técnicas primordiais que potenciam essas forças competitivas). Diferentes forças são relevantes na competição em cada indústria: clientes, fornecedores, concorrentes potenciais e produtos substitutos¹⁷. As 5 forças competitivas reflectem o facto da competição numa indústria ir muito para além dos *players* estabelecidos (incumbentes).

Novos concorrentes trazem para uma indústria novas capacidades, o desejo de ganhar quota de mercado e usualmente recursos substanciais. A seriedade da ameaça à entrada de novos concorrentes depende das barreiras à entrada existentes e da reacção que o novo concorrente pode esperar, por parte dos competidores actuais. Se as barreiras à entrada são altas (e.g., economias de escala¹⁸ aliadas a requisitos de capital, diferenciação de produtos, acesso a canais de distribuição, políticas governamentais ou desvantagens de custo independentemente do volume) e o potencial novo concorrente sabe que os incumbentes irão retaliar severamente contra si (e.g., descontos e promoções de produtos), obviamente que a ameaça de entrada é reduzida.

Os fornecedores podem exercer poder negocial sobre as organizações de uma indústria, aumentando os preços dos seus produtos ou reduzindo a qualidade dos mesmos. Os clientes¹⁹ podem obrigar à redução dos preços, exigir maior qualidade nos produtos, obrigando as organizações de uma indústria a competirem entre si para garantir a sua fidelidade ou angariação. O poder negocial dos fornecedores e clientes depende de algumas características da situação de mercado onde a organização compete e da importância relativa das vendas e compras destes. Um fornecedor tem um maior poder negocial se a) a sua indústria é mais concentrada do que a indústria a que vende,

¹⁷ Por forma a evitar a repetição, irei referir-me aos *outputs* de uma indústria utilizando apenas o termo “*produtos*” ao invés de “*produtos ou serviços*”.

¹⁸ Economias de escala referem-se à diminuição dos custos unitários de um produto através do aumento do volume de operações (Freire, 1997).

¹⁹ Quando são referidos clientes, estão implícitos quer os consumidores finais, quer outras organizações.

b) o seu produto é único (ou diferenciado) ou tem custos de mudança²⁰, c) assume-se como uma ameaça credível de integração vertical a jusante²¹ ou d) a indústria a quem vende não é um cliente importante para si. Um cliente tem poder negocial se a) compra em grandes volumes, b) os produtos que compra são indiferenciados, c) os produtos que compra são componentes dos seus produtos e representam uma pequena parte dos seus custos ou d) assume-se como ameaça credível de integração vertical a montante.

Todas as organizações de uma indústria competem, num sentido lato, com indústrias que concebem produtos substitutos. Os produtos substitutos limitam os retornos potenciais de uma indústria, já que obrigam a um limite máximo nos preços que as organizações podem cobrar. Quanto mais atractivas forem as alternativas preço-desempenho oferecidas pelos produtos substitutos, mais condicionados estarão os lucros da indústria.

A rivalidade entre competidores toma a forma de manobras para alcançar uma posição vantajosa na indústria, usando tácticas como a competição de preços, marketing ou melhorias na qualidade dos produtos oferecidos. A rivalidade ocorre porque um ou mais competidores sentem a pressão competitiva ou vêem uma oportunidade para melhorar as suas posições no mercado²².

Depois das forças que afectam a competição serem dissecadas e as suas causas diagnosticadas, a organização está em condições de identificar os seus pontos fortes e fracos relativamente à indústria.

Uma estratégia competitiva eficaz implica uma acção ofensiva ou defensiva, de modo a criar uma posição defensável em relação às 5 forças competitivas. Isto envolve, por parte da organização, um número de abordagens possíveis (Porter, 1979):

- ❑ Posicionar-se de forma a que as suas capacidades proporcionem a melhor defesa possível contra as forças competitivas;

²⁰ Denominados na literatura por “*switching costs*”, são custos fixos a que os clientes têm de fazer face caso mudem de fornecedor (Porter, 1979).

²¹ A integração vertical consiste na execução de várias funções da cadeia operacional de um negócio sob a égide de uma só empresa (Freire, 1997). Quando uma organização decide passar a realizar internamente funções ou produtos necessários às suas actividades centrais que até então eram contratadas a fornecedores externos, está a integrar verticalmente a montante. Quando a organização decide passar a realizar internamente funções ou produtos posteriores às suas actividades centrais que eram até então assegurados pelos clientes, está a integrar verticalmente a jusante. As duas opções de integração vertical não são mutuamente exclusivas.

²² Em muitas indústrias, as acções de uma organização tem efeitos perceptíveis nos seus competidores e poderão incitar à retaliação; por isso diz-se que as organizações são mutualmente dependentes (Porter, 1980).

- ❑ Influenciar o equilíbrio das forças através de acções estratégicas, melhorando assim a posição relativa da organização;
- ❑ Antecipar alterações nos factores que estão subjacentes às forças competitivas e responder às mesmas, explorando a mudança através de uma estratégia apropriada ao novo equilíbrio competitivo antes que os seus competidores o façam.

2.2. AS ESTRATÉGIAS GENÉRICAS

Porter (1980) identifica 3 estratégias genéricas²³ consistentes para que uma organização crie uma posição defensável no longo prazo e exceda o desempenho dos seus competidores numa indústria. As estratégias genéricas para lidar com as forças competitivas são:

- ❑ Liderança nos Custos;
- ❑ Diferenciação;
- ❑ Enfoque.

A estratégia de liderança nos custos é alcançada através de um conjunto de políticas funcionais tais como a perseguição vigorosa de reduções nos custos (e.g., economias de experiência²⁴), controlo apertado de despesas ou a minimização de custos em áreas como Investigação e Desenvolvimento (I&D), vendas ou publicidade.

A segunda estratégia genérica (diferenciação) refere-se à capacidade da organização conceber um produto que é tido como único no mercado. As abordagens possíveis para alcançar a diferenciação podem assumir várias formas: notoriedade da marca, características do produto, serviço pós-venda ou domínio tecnológico.

A estratégia genérica de enfoque foca-se num grupo particular de clientes, segmento de linha do produto ou mercado geográfico. Esta estratégia reside na premissa que a organização serve o seu mercado (alvo) restrito de uma forma mais eficiente ou eficaz que os seus competidores que competem em mercados abrangentes (i.e., almejando todos os segmentos de mercado). A organização serve as necessidades do seu mercado restrito através de uma estratégia de diferenciação ou da liderança nos custos.

As diferenças entre estas 3 estratégias genéricas estão ilustradas na figura 5.

²³ Apesar de ser teoricamente possível que uma organização adopte mais do que uma estratégia, são raros os casos em que a adopção de duas estratégias, em simultâneo, seja bem sucedida (Porter, 1980). Uma estratégia de diferenciação implicará comumente o abandono de uma estratégia de liderança nos custos; as actividades requeridas para conceber um produto tido como único são inerentemente custosas (e.g., *research*, alta qualidade das matérias-primas). No entanto, um caso que infirma esta asserção de Porter é o da famosa indústria electrónica japonesa nas décadas de 70 e 80.

²⁴ Diminuição dos custos unitários de um produto através da aprendizagem de maneiras mais eficientes de desempenhar as funções (Freire, 1997).

		VANTAGEM ESTRATÉGICA	
		SINGULARIDADE DO PRODUTO PERCEBIDA PELO CLIENTE	POSIÇÃO BASEADA EM BAIXOS CUSTOS
ALVO ESTRATÉGICO	TODA A INDÚSTRIA	DIFERENCIAÇÃO	LIDERANÇA NOS CUSTOS
	UM SEGMENTO PARTICULAR APENAS	ENFOQUE	

Figura 5 - As Estratégias Genéricas (Porter, 1980)

A implementação destas estratégias genéricas requer diferentes recursos e valências, sendo que cada uma delas implica sistemas organizacionais díspares. Também por isso se explica que, muito dificilmente, as estratégias genéricas sejam adoptadas em concomitância (ver Tabela 3).

ESTRATÉGIA GENÉRICA	RECURSOS E VALÊNCIAS COMUMMENTE REQUERIDOS	REQUISITOS ORGANIZACIONAIS HABITUAIS
LIDERANÇA NOS CUSTOS	<ul style="list-style-type: none"> ❑ INVESTIMENTO SUBSTANCIAL DE CAPITAL E ACESSO A CAPITAL; ❑ VALÊNCIAS DE ENGENHARIA DE PROCESSOS; ❑ INTENSA SUPERVISÃO DO TRABALHO; ❑ SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE BAIXOS CUSTOS. 	<ul style="list-style-type: none"> ❑ CONTROLO APERTADO DE CUSTOS; ❑ RELATÓRIOS DE CONTROLO FREQUENTES E DETALHADOS; ❑ ORGANIZAÇÃO ESTRUTURADA E RESPONSABILIDADES; ❑ INCENTIVOS BASEADOS NO CUMPRIMENTO DE ALVOS QUANTITATIVOS.
DIFERENCIAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> ❑ FORTES COMPETÊNCIAS DE MARKETING; ❑ ENGENHARIA DO PRODUTO; ❑ CRIATIVIDADE; ❑ ELEVADA CAPACIDADE DE I&D; ❑ REPUTAÇÃO DE LIDERANÇA EM QUALIDADE OU TECNOLÓGICA; ❑ LONGA TRADIÇÃO NA INDÚSTRIA; ❑ FORTE COOPERAÇÃO ENTRE CANAIS DE DISTRIBUIÇÃO. 	<ul style="list-style-type: none"> ❑ FORTE COORDENAÇÃO ENTRE FUNÇÕES DE I&D; ❑ DESENVOLVIMENTO DO PRODUTO E MARKETING; ❑ MEDIÇÃO SUBJECTIVA E INCENTIVOS EM VEZ DE QUANTIFICAÇÕES; ❑ ATRACÇÃO DE FORÇA DE TRABALHO ALTAMENTE QUALIFICADA (E.G., CIENTISTAS, CRIATIVOS, MARKETEERS).
ENFOQUE	COMBINAÇÃO DOS RECURSOS E VALÊNCIAS SUPRACITADOS, DIRIGIDAS A UM MERCADO RESTRITO.	COMBINAÇÃO DOS REQUISITOS ORGANIZACIONAIS SUPRACITADOS, DIRIGIDOS A UM MERCADO RESTRITO.

Tabela 3 - Recursos, valências e requisitos organizacionais associados às estratégias genéricas (Porter, 1980)

2.3. “THE RESOURCE-BASED VIEW OF THE FIRM” (RBV)

Apesar de muito propalado nos últimos anos, o RBV não é um modelo teórico recente. Os principais defensores do RBV advogam a génese deste nos trabalhos de Teoria Económica de David Ricardo, Joseph Schumpeter e Edith Penrose (Barney, 1991) (Grant, 1992).

A literatura sobre estratégia competitiva tende a enfatizar o posicionamento estratégico em termos de escolha entre custo e diferenciação e entre mercado restrito e abrangente (Porter, 1980); a consideração dos recursos organizacionais é tida como premissa fundamental nessas escolhas. É a posição da organização, baseada nos seus recursos, que lhe permite perseguir um determinado posicionamento estratégico numa indústria (Grant, 1992).

A posição de uma organização, baseada nos recursos desta, pode ser definida como “*o inventário de activos por ela possuídos, através do qual desenvolve capacidades distintivas, as quais podem (quando utilizadas criativamente) permitir adquirir vantagens competitivas²⁵ e consequentemente, um superior retorno sobre o capital*” (Penrose, 1959). Enquanto que as fontes das capacidades organizacionais são os recursos, as fontes das vantagens competitivas de uma organização residem nas suas capacidades.

De acordo com o modelo RBV, as organizações procuram adquirir recursos (e capacidades) valiosos e difíceis de imitar. Esta procura de diferenciação assenta num processo de desenvolvimento de recursos e capacidades distintivas que pode ser descrito através da interligação entre os seguintes conceitos: rotinas organizacionais, recursos, capacidades, competências nucleares, impacto estratégico potencial, “*path-dependency*” (ou “*acquisition-dependency*”) e grau de especificidade (Andreu, 1993).

As rotinas são modos particulares de fazer algo, que foram desenvolvidos e aprendidos pelas organizações, ao ponto de se terem tornado quase “*automáticos*”.

Os recursos incluem todos os activos (tangíveis e intangíveis) possuídos ou controlados pela organização, que lhe permitem conceber e implementar estratégias que

²⁵ Uma organização possui uma vantagem competitiva quando implementa uma estratégia de criação de valor que não é implementada, em simultâneo, por nenhum dos seus actuais ou potenciais concorrentes (Barney, 1991).

melhorem a sua eficiência e eficácia (Daft, 1983). Podem ser classificados em 3 categorias: recursos de capital físico, humano e organizacional. Os recursos de capital físico incluem a tecnologia utilizada numa organização, as instalações e equipamentos que esta possui, a sua localização geográfica e o acesso a matérias-primas; os recursos de capital humano incluem o treino, a experiência, a inteligência, as relações e as visões individuais dos trabalhadores de uma organização. Os recursos de capital organizacional incluem a estrutura formal da organização, os seus sistemas de planeamento, controlo e coordenação, bem como as relações informais existentes entre os diferentes grupos da organização e entre esta e o seu ambiente (Barney, 1991). Nem todos os recursos de capital físico, humano e organizacional são estrategicamente relevantes.

As capacidades organizacionais podem ser compreendidas como um conjunto de recursos e/ou habilidades combinadas que se desenvolvem com a ajuda das rotinas mas que também podem contribuir para a criação dessas (Andreu, 1993).

As competências nucleares (também designadas por capacidades nucleares) são capacidades que diferenciam estrategicamente a organização. Uma competência nuclear (i.e., uma capacidade que possui um impacto estratégico potencial) apresenta algumas características próprias: é valiosa, rara, imperfeitamente imitável e não tem substitutos estrategicamente equivalentes (Barney, 1991).

Um recurso, uma capacidade ou uma capacidade nuclear dizem-se “path-dependent” (ou “acquisition-dependent”) se o processo através do qual a organização o adquiriu envolveu um grau significativo de aprendizagem, implicando alterações no conhecimento, estrutura ou cultura organizacionais (Andreu, 1993). As capacidades e as capacidades nucleares exibem normalmente um grau mais elevado de path-dependency do que os recursos.

O grau de especificidade de um recurso ou de uma capacidade refere-se à ineficiência ou ineficácia (do recurso ou capacidade) quando utilizado para propósitos que não aqueles para os quais foram originalmente desenvolvidos (Andreu, 1993). Quanto mais específica for a finalidade de um componente, e caso este seja utilizado para um fim que não aquele que é o seu propósito original, mais ineficiente e ineficaz será a realização da tarefa associada a esse fim (e.g., um recurso humano treinado para operar uma máquina e a quem é pedido que lidere a equipa de produção). As

capacidades e capacidades nucleares exibem normalmente graus de especificidade mais elevados do que os recursos.

A figura 6 ilustra as inter-relações entre estes conceitos.

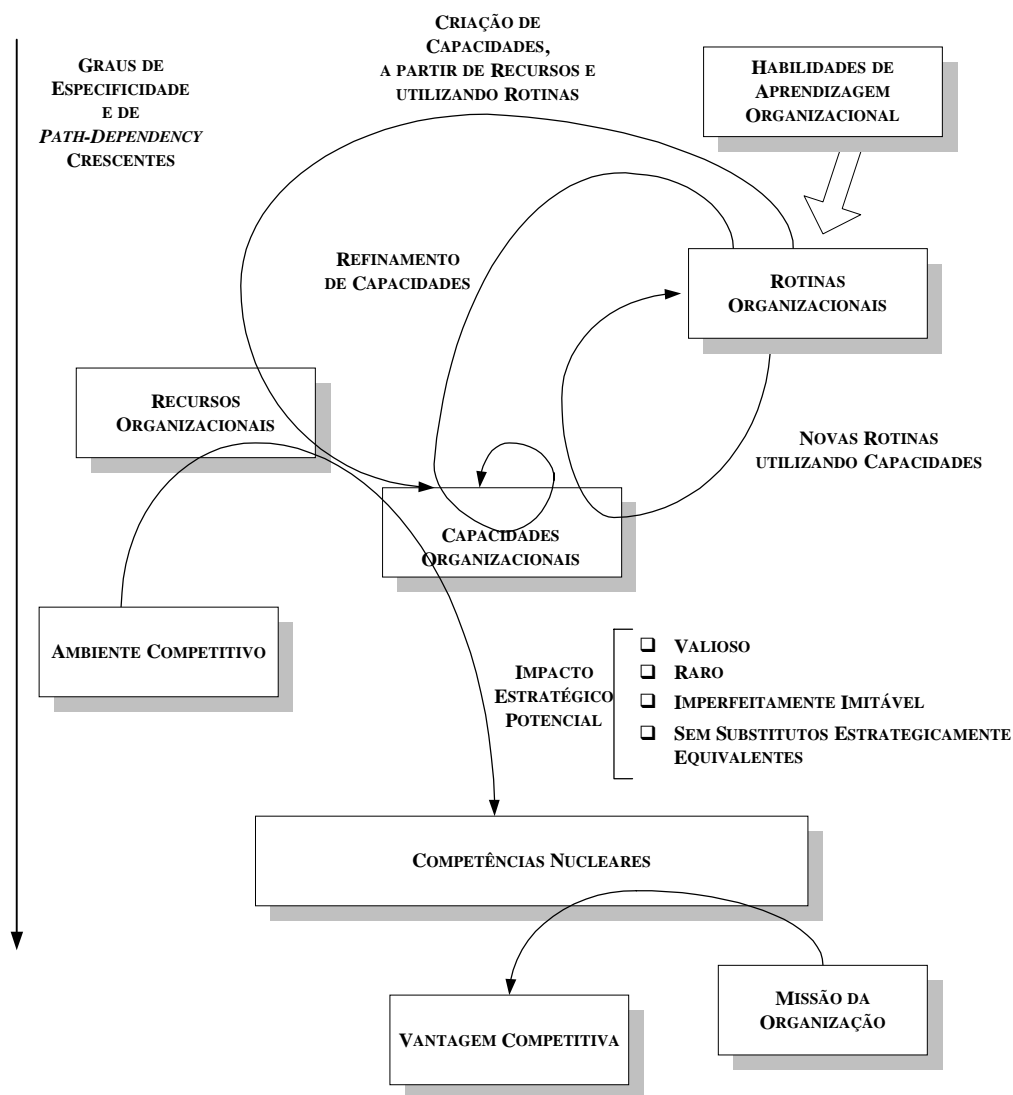


Figura 6 - Dos recursos à vantagem competitiva (Andreu, 1993)

A principal ideia a reter da figura 6 passa pela percepção da natureza dinâmica e evolutiva das múltiplas inter-relações entre recursos, capacidades e rotinas organizacionais. À medida que a organização evolui, os recursos são adquiridos enquanto que as capacidades e as rotinas são desenvolvidas internamente.

Conjuntos de recursos podem ser coordenados através de rotinas organizacionais para dar origem a capacidades. As capacidades, por sua vez, podem ser combinadas

para produzir novas capacidades (com a ajuda das rotinas organizacionais). É possível também desenvolver novas rotinas organizacionais através da combinação de rotinas existentes com capacidades disponíveis.

Quando confrontada com determinadas condições no seu ambiente competitivo, a organização pode identificar lacunas nas suas competências nucleares, iniciando esforços para a criação de novas rotinas organizacionais ou para a aquisição de novas habilidades de aprendizagem.

Num dado ponto no tempo, a organização é caracterizada pelo conjunto inter-relacionado de recursos, capacidades e rotinas organizacionais que tem ao seu dispor. Qualquer um desses componentes pode ter um impacto estratégico potencial, quer no seu contexto competitivo envolvente, quer na missão da organização.

O modelo RBV pode ser sumariado na figura 7. Nela, se expõe as relações entre os pressupostos de heterogeneidade e imobilidade dos recursos e os atributos que os recursos terão de possuir para permitirem adquirir uma vantagem competitiva sustentada²⁶ (valor, raridade, imitabilidade imperfeita e substituição).

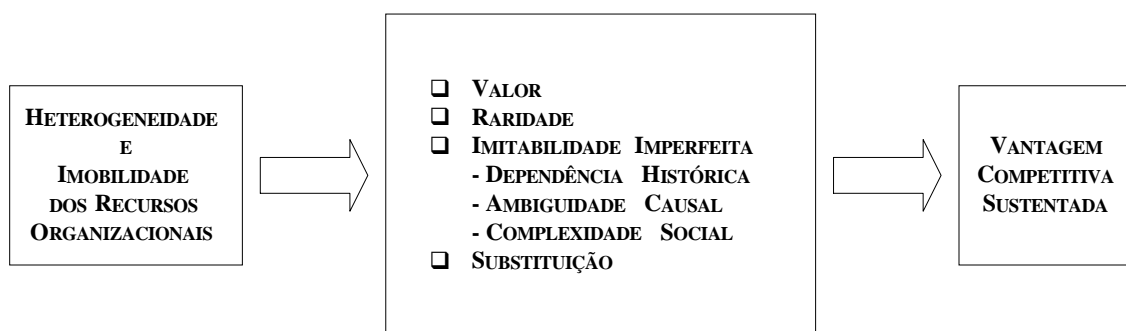


Figura 7 - Visão “*resource-based*” da vantagem competitiva sustentada (Barney, 1991)

A premissa subjacente à visão “*resource-based*” da vantagem competitiva é a seguinte: os recursos das organizações são heterogêneos e imóveis. Quando os recursos estratégicos estão distribuídos uniformemente por várias organizações e caracterizam-se

²⁶ Diz-se que uma organização possui uma vantagem competitiva sustentada quando implementa uma estratégia de criação de valor que não é simultaneamente implementada por nenhum dos seus actuais ou potenciais competidores e quando esses são incapazes de replicar os benefícios dessa estratégia (Barney, 1991).

por ser móveis (i.e., fáceis de adquirir), não é em geral de esperar que possam ser obtidas vantagens competitivas sustentadas a partir da utilização dos mesmos²⁷.

No entanto, nem todos os recursos têm o potencial de contribuir para uma vantagem competitiva sustentada. Para ter esse impacto estratégico potencial, um recurso deverá ter quatro atributos: a) ser valioso (no sentido de explorar oportunidades e/ou neutralizar ameaças externas), b) ser raro entre os competidores actuais e potenciais, c) ser “*imperfeitamente imitável*” e d) não poderá ter substitutos estratégicos valiosos que sejam não raros ou imitáveis.

Se um determinado recurso (valioso) é possuído por várias organizações, cada uma delas terá a capacidade de explorar o recurso da mesma maneira, implementando assim uma estratégia (comum) que não trará quaisquer vantagens competitivas. Apesar disso, os recursos não valiosos e não raros não deixam de ser importantes, principalmente em indústrias que caracterizam-se por condições de paridade competitiva²⁸.

Os recursos valiosos e raros só podem ser fontes de vantagem competitiva sustentada se as organizações que não os possuem, não os conseguirem obter. Os recursos organizacionais podem ser “*imperfeitamente imitáveis*” se se verificarem (pelo menos) uma de três condições: a) a habilidade da organização obter esse recurso depende de condições históricas²⁹, b) a ligação entre os recursos possuídos por uma organização e a vantagem competitiva sustentada é originada pela “*ambiguidade causal*”³⁰, c) o recurso que origina a vantagem competitiva é “*socialmente complexo*”³¹.

²⁷ Imagine-se uma indústria na qual todas as organizações possuem exactamente os mesmos recursos estrategicamente relevantes (físicos, humanos e organizacionais). Como a concepção e implementação de estratégias emprega variados recursos de uma organização, seria impossível a uma organização conceber e implementar uma estratégia que mais nenhum competidor pudesse replicar. Nesse caso, seria impossível adquirir uma vantagem competitiva sustentada.

²⁸ Situações em que nenhuma das organizações que competem numa indústria obtém uma vantagem competitiva (Barney, 1991).

²⁹ O RBV defende que a capacidade de uma organização adquirir e explorar alguns recursos depende de características espaciais e temporais destes. Organizações que não têm (e necessitam de) recursos dependentes do tempo e espaço, não conseguem obter os recursos noutro tempo que não o indicado – esses recursos dizem-se “*imperfeitamente imitáveis*”. Se uma organização obtém recursos valiosos e raros por causa do seu percurso histórico, poderá explorá-los para obter vantagens competitivas. Uma organização com uma cultura organizacional única e valiosa que emergiu nos primeiros anos da sua história poderá ter uma vantagem competitiva (fruto desse recurso “*imperfeitamente imitável*”) sobre competidores fundados noutro período histórico, onde dominam diferentes valores e crenças.

³⁰ A “*ambiguidade causal*” existe quando a ligação entre os recursos controlados por uma organização e a vantagem competitiva sustentada obtida não é compreendida ou é compreendida apenas parcialmente. Quando a ligação entre os recursos da organização e a vantagem competitiva sustentada é pouco compreendida, é difícil para os competidores (que tentam duplicar as estratégias de sucesso da

O último requisito para que um recurso organizacional seja uma fonte de vantagem competitiva sustentada é o de que não existam recursos valiosos equivalentes (substitutos) que sejam, eles próprios, não raros ou imitáveis. Dois recursos valiosos são estrategicamente equivalentes quando ambos podem ser explorados separadamente para implementar a mesma estratégia. Apesar de não ser possível a uma organização imitar os recursos de outra exactamente, ela poderá ser capaz de encontrar um recurso similar (substituto) que permita conceber e implementar a estratégia da organização que adquiriu uma vantagem competitiva.

organização através da imitação dos seus recursos) saberem quais os recursos a imitar. Para ser uma fonte de vantagem competitiva sustentada, quer a organização que possui os recursos que geram essa vantagem, quer as organizações que não os possuem e os ambicionam, devem ser confrontadas com o mesmo nível de “*ambiguidade causal*”. Se as organizações que controlam esses recursos possuem um melhor entendimento do impacto desses na vantagem competitiva sustentada adquirida, as organizações que não possuem esses recursos podem levar a cabo acções que reduzam essa desvantagem (e.g., contratando gestores da organização que detém a vantagem competitiva sustentada). Ironicamente, para que a “*ambiguidade causal*” seja uma fonte de vantagem competitiva sustentada, todas as organizações (incluindo a que possui a vantagem competitiva sustentada) devem ter um entendimento incompleto da ligação entre os recursos controlados e a vantagem que daí advém. Se uma das organizações competidoras compreender essa ligação, no longo prazo essa informação será difundida a todos os competidores, eliminando a “*ambiguidade causal*” e a “*imitabilidade imperfeita*” nela baseada. Poderá parecer improvável que uma organização que tenha uma vantagem competitiva sustentada não compreenda totalmente a fonte dessa vantagem. Todavia, dada a relação complexa entre os recursos de uma organização e a vantagem competitiva, tal entendimento incompleto não é implausível. Convém não esquecer que os recursos detidos por uma organização são complexos e interdependentes.

³¹ A última razão pela qual os recursos organizacionais podem ser “*imperfetamente imitáveis*” é a de que estes podem ser fenómenos “*sociais complexos*” (Barney, 1991). Quando as vantagens competitivas sustentadas são baseadas em tais fenómenos, a capacidade de outras organizações imitarem esses recursos é significativamente restringida. Os recursos organizacionais que podem ser “*socialmente complexos*” incluem as relações interpessoais entre gestores, a cultura organizacional ou a reputação de uma organização entre fornecedores e clientes.

3. ESTUDO DE CASO “A CLÍNICA CENTRODIAL – CENTRO DE DIÁLISE DE SÃO JOÃO DA MADEIRA”³²

“10 anos em busca da Excelência Renal”

in documento da clínica CentroDial (1999)

3.1. UMA MANHÃ NA CLÍNICA

Segunda-feira, 9 horas da manhã e o dia está solarengo em São João da Madeira. Chego à CentroDial, após uma hora e cinquenta minutos de trânsito moderado que mediu o meu percurso de automóvel desde Guimarães. Na clínica, a azáfama já é muita; enfermeiros e auxiliares de acção médica desdobram-se no contacto com cada um dos cerca de 15 pacientes das salas de diálise A e B, para assegurar que a hemodiálise se processa sem quaisquer problemas.

Enquanto que os pacientes estão a ser submetidos à diálise, a Dra. Conceição Ferreira e a enfermeira do turno da manhã discutem o relatório do Sr. Manuel Silva (um idoso, insuficiente renal há 6 anos, com um bom humor digno de registo); decidem alterar-lhe a estratégia de diálise, estendendo a duração do seu tratamento de hoje mais 10 minutos do que o habitual.

“*Sente-se bem?*”, pergunta a Dra. Conceição à Sra. Alberta que está a ler o jornal diário. O sorriso afável com que esta paciente responde à pergunta é elucidativo. Neste momento surge, no extremo oposto da sala, um médico igualmente trajado com uma bata branca: “*É o chefe! (o Dr. Mário Oliveira)*”, exclama a Dra. Conceição que acedeu ao meu pedido e permite que a acompanhe na sua ronda. O cabelo farto e despenteado, a barba comprida e os óculos redondos dão-lhe um ar soturno e sobranceiro que se desfaz quando temos o privilégio de conversar com o Dr. Mário. A troca de afectos e de palavras que se seguiu entre cada um dos pacientes e o Dr. Mário é algo que dificilmente se retrata.

A ronda das salas de diálise A e B termina, seguindo-se uma pequena visita à sala de auto-diálise só para ver se está tudo bem. É altura de ir consultar, no PC, os

³² O estudo de caso da CentroDial é acompanhado por um vídeo realizado por Nuno Beira.

resultados das análises sanguíneas dos pacientes efectuadas no mês passado. A Dra. Conceição averigua também os problemas surgidos durante a diálise dos pacientes do turno da tarde (do dia anterior) e decide proceder a algumas recomendações (inserindo-as numa das aplicações do software para que, na diálise seguinte, as complicações não se repitam).

Por volta do meio-dia, começam a chegar, em táxis, os pacientes do turno da tarde. Sentados nos confortáveis sofás encarnados da sala de espera, aguardam durante alguns minutos que alguma das auxiliares os chamem para o seu tratamento. Alguns dos pacientes do turno da manhã - que tiveram complicações durante a diálise – aguardam mais algum tempo antes de se irem embora, compartilhando a mesma sala de espera, só para confirmar que nenhum problema de maior surge (dada a recomendação da Dra. Conceição).

O relógio marca agora 13 horas e os pacientes do turno da tarde começam a ser preparados para serem submetidos à diálise.

3.2. A HISTÓRIA DA CLÍNICA

Em 1987, três nefrologistas internos do Hospital de Santo António do Porto (Dr. Nunes Azevedo, Dr. Mário Oliveira e Dr. António Cabrita) fundam a UniDial, uma sociedade de prestação de serviços médicos de hemodiálise na área da nefrologia. Estes médicos, licenciados pela Faculdade de Medicina da Universidade do Porto e com a especialidade de nefrologia obtida na mesma faculdade³³, exerciam – paralelamente - a sua actividade no sector privado (mais concretamente na Clínica Central do Bonfim sediada no Porto).

Visto que eram os únicos nefrologistas que trabalhavam na unidade de diálise da Clínica Central do Bonfim, a constituição da UniDial serviu para formalizar um contrato de assistência médica; a UniDial tornou-se responsável pela orientação da actividade da unidade de diálise da Clínica Central do Bonfim desde 1987 até 1995³⁴.

³³ O Dr. Nunes Azevedo e o Dr. António Cabrita licenciaram-se em 1975 e obtiveram a especialidade de nefrologia em 1985. O Dr. Mário Oliveira licenciou-se em 1977 e a especialidade de nefrologia obteve-a em 1987.

³⁴ A partir de 1996, foi a TecSam TSM – uma sociedade por quotas constituída em 1994 pelo Dr. Mário Oliveira e Dr. Nunes Azevedo, que detém a UniDial - que orientou a unidade de diálise da Clínica Central do Bonfim. Essa assistência foi cessada no início de 2002, por desinteresse da TecSam TSM.

Nessa altura a abertura de um novo centro de diálise, dada a escassez de centros em Portugal, começou a ser equacionada pela UniDial e pela Clínica Central do Bonfim. A questão premente de “*onde abrir o novo centro de diálise?*” começou a ser ponderada, condicionada pelo facto de já existir um centro de diálise em Santa Maria da Feira (cidade de onde é natural o Dr. Mário Oliveira). Em 1988, a UniDial e a Clínica Central do Bonfim formam a sociedade CentroDial para abertura de um centro de diálise em São João da Madeira, o que vem a acontecer em Dezembro de 1989.

As primeiras instalações da clínica possuíam uma área de 400 m² e situavam-se no centro da cidade de São João da Madeira³⁵. No início de 1997, a CentroDial mudou de instalações para um novo espaço com 860 m², criado de raiz, mais adequado à sua actividade e capaz de responder ao desafio de uma melhor qualidade na hemodiálise, constituindo uma referência modelar para muitos dos profissionais desta área³⁶; existe um circuito vídeo em todos os compartimentos da clínica, garantindo a segurança dos pacientes. Este novo centro de diálise, localizado numa zona periférica da cidade com maior sossego e estacionamento, dispõe de 3 salas de diálise (duas salas de diálise assistida com 15 máquinas e uma sala de auto-diálise com 5 máquinas) e uma área separada que serve, simultaneamente, como unidade de orientação para todos os novos insuficientes renais que chegam à clínica e para a formação dos pacientes que pretendem efectuar a Diálise em Casa³⁷ (ver anexo B.5 – A admissão de novos pacientes à clínica CentroDial).

Em 1994, foi equacionada a construção de um centro de diálise em Mirandela, uma região que era considerada como altamente carenciada em cuidados de diálise³⁸. Para concretizar esse novo centro, o Dr. Mário Oliveira e o Dr. Nunes Azevedo criaram a TecSam TSM³⁹, que passaria assim a deter as participações destes dois nefrologistas na CentroDial e a totalidade do capital da NorDial (o centro de diálise construído em Mirandela).

³⁵ Mais concretamente na Rua Dr. Maciel, nº 163.

³⁶ Ver anexo C.4 – Planta da clínica CentroDial

³⁷ Também denominada de diálise domiciliária, pressupõe que o paciente auto-administra a sua diálise no conforto do seu lar. Esta diálise requer uma ida mensal do paciente à clínica CentroDial para a recolha de sangue (indispensável à definição da sua estratégia de diálise). Os técnicos de diálise dirigem-se mensalmente a casa de cada um dos pacientes em diálise domiciliária, sendo que a enfermeira responsável pela unidade de diálise em casa, visita-os de 6 em 6 meses.

³⁸ O Dr. Nunes Azevedo tem 51 anos e é natural de Valbom, desempenhando actualmente as funções de Médico Residente na NorDial e de Director Clínico no serviço de hemodiálise do Hospital Distrital de Bragança. É ainda director clínico na unidade de hemodiálise na Clínica Central do Bonfim

³⁹ Ver anexo C.2 – Diagrama do Grupo TecSam TSM.

A NorDial iniciou a sua actividade em 1995. Quatro anos depois, a TecSam TSM adquiriu um terreno na região de Vila Real, para construção de um novo centro de diálise (de nome CRR Vila Real). Este centro foi projectado tendo por base a integração da diálise e serviços de reabilitação e lazer (e.g., piscina e *health club*); apesar de inaugurado em Dezembro de 2002, ainda não iniciou a sua actividade (prevendo-se a sua abertura para o início de 2003).

Face à visão do Dr. Mário Oliveira e do Dr. Nunes Azevedo no que concerne à qualidade da diálise a prestar pela CentroDial, alguns conflitos foram surgindo entre a TecSam TSM e a Clínica Central do Bonfim; essas visões divergentes fizeram com que a quota de 50% que a Clínica Central do Bonfim detinha na CentroDial fosse adquirida no ano de 2000 pela TecSam TSM. Nesse mesmo ano foi também adquirida a quota remanescente pertencente ao Dr. António Cabrita (um dos fundadores da UniDial, mas que nunca se dedicou por completo a este projecto). A TecSam TSM passa então a deter a totalidade do capital dos centros de diálise de Mirandela e de Vila Real (NorDial e CRR Vila Real, respectivamente) e da CentroDial⁴⁰.

O Grupo TecSam TSM tem crescido, de forma sustentável, através do crescimento orgânico. No que concerne ao financiamento do crescimento do grupo, o recurso à banca tem sido preterido em detrimento do auto-financiamento; a CentroDial apenas tem recorrido ao *leasing* na aquisição das máquinas de diálise. A CentroDial tem 110 pacientes, fazendo cerca de 19000 diálises por ano; com um Capital Social da ordem dos 25000 euros e Capitais Próprios que ascendem aos 2 milhões de euros (dados de 2001), a clínica demonstra uma saudável situação financeira.

3.3. A MISSÃO E FILOSOFIA DE CUIDADOS

“Os funcionários da CentroDial estão empenhados em proporcionar cuidados e serviços de qualidade às pessoas que sofrem de Insuficiência Renal Crónica (IRC)”⁴¹. Estas palavras do Dr. Mário Oliveira⁴² resumem a missão da clínica CentroDial, assente numa filosofia própria de cuidados. A CentroDial quer que todos os seus pacientes

⁴⁰ Ver anexo C.1 – Timeline.

⁴¹ Ver anexo B.1 – A Insuficiência Renal Crónica (IRC) e as opções de tratamento (hemodiálise, diálise peritoneal e transplante renal).

⁴² Com 49 anos, o Dr. Mário é membro da Sociedade Portuguesa de Nefrologia (SPN), membro da Sociedade Americana de Nefrologia, membro da National Kidney Foundation e membro da Sociedade Europeia de Nefrologia.

tenham uma elevada qualidade de vida; sabendo que a insuficiência renal tem efeitos adversos sobre o corpo, vida social, sexualidade, autonomia, actividade física e emoções do paciente, a diálise deverá primar pela qualidade.

A filosofia da CentroDial instituída intransigentemente pelos fundadores propicia o sistema de valores a seguir, sobre o qual a clínica é gerida (e.g., conduta ética, solidariedade, responsabilização, autonomia, compromisso para a excelência, dedicação ao paciente, trabalho em equipa). Estes valores, explícitos em diversos manuais de normais e procedimentos, são intensamente comunicados a todos os membros, fazendo com que continuem na base das actividades da CentroDial.

Dadas estas premissas, a clínica CentroDial baseia a sua actividade em 4 parâmetros: a) é dada importância vital a um plano de cuidados pessoal para cada insuficiente renal, utilizando uma variedade de tratamentos (e.g., diálise assistida, auto-diálise, diálise domiciliária) e de serviços de apoio, b) são proporcionados os melhores cuidados possíveis numa base custo-eficácia, c) é assumido um papel activo na educação dos profissionais e da comunidade acerca das causas, prevenção e tratamento da IRC e d) são encorajadas e participadas as investigações da doença renal, continuando a avaliação e a utilização de novos métodos e nova tecnologia na diálise.

As normas e procedimentos da CentroDial estão expressas em manuais acessíveis a todos os membros da organização⁴³, onde estão também explícitos os direitos e deveres dos pacientes da clínica. *“Todos os procedimentos estão protocolados; é que a elevada qualidade na diálise conquista-se nos pormenores...”*, contrapõe o Dr. Mário. Essas normas estipulam as tarefas associadas à equipa médica (composta pelo Director Clínico, médicos de turno, nutricionista, neurologista e cirurgião vascular), equipa de enfermagem⁴⁴ (composta pela Enfermeira Chefe e enfermeiros responsáveis pelos turnos), assistente social, técnicos de diálise, auxiliares de acção médica, departamento técnico, departamento de armazém, unidade de orientação (para os novos insuficientes renais que chegam à clínica), unidade de auto-diálise e unidade do Programa de Diálise em Casa (PDC). Todas estas equipas⁴⁵ - que

⁴³ Ver anexo C.8 – Normas e procedimentos da clínica CentroDial.

⁴⁴ Ver anexo C.6 – Checklist das actividades do corpo de enfermagem da clínica CentroDial.

⁴⁵ Todos os membros da CentroDial estão vestidos de forma diferenciada: médicos de bata branca, enfermeiros de bata azul, técnicos de diálise com bata amarela, auxiliares de acção médica com calças brancas e camisa branca com riscas azuis. Os técnicos de diálise e os enfermeiros têm de estar equipados com máscaras faciais e sapatos anti-derrapantes.

constituem a CentroDial - têm um responsável que reporta directamente ao Director Clínico.

3.4. A CULTURA ORGANIZACIONAL

A liderança incutida pelo Dr. Mário Oliveira na CentroDial caracteriza-se por ser flexível e tolerante, suportada por uma cultura organizacional em que se promove a discussão de opiniões e a proximidade entre todos os membros da clínica e entre estes e os pacientes⁴⁶ (à semelhança da liderança do Dr. Nunes Azevedo na NorDial). “*Aceitam-se sempre novas sugestões!*”, exclamava o Dr. Mário.

Liderando pelo exemplo, o Dr. Mário despende bastante tempo com os seus pacientes nas rondas diárias, tratando-os a todos pelo primeiro nome e com uma familiaridade notável. Possui uma forte convicção naquilo que considera princípios inquestionáveis (e.g., prestar o melhor serviço ao paciente) mas admite - e defende activamente - a inovação. “*A mudança na clínica é constante, ora evolutiva ora radical e todos os membros da clínica estão preparados... o que hoje é feito de uma maneira, amanhã poderá ter de ser alterado*”, salientou a Dra. Conceição Ferreira⁴⁷, reforçado o carácter permanentemente evolutivo da diálise. “*A filosofia é que é sempre a mesma... o que se procura na CentroDial é a melhoria incremental da qualidade de vida dos seus pacientes, através de um serviço personalizado e adaptado às características específicas de cada um deles*”, completou o Dr. Mário Oliveira.

Quando questionado sobre a importância de atingir determinados objectivos financeiros, o Dr. Mário Oliveira afirma peremptoriamente que “*nem é essa sequer a nossa preocupação*”, adiantando que “*o fito central se resume à prestação do melhor serviço possível ao insuficiente renal*”. A clínica CentroDial possui um forte enfoque no insuficiente renal e na qualidade dos serviços que lhe são prestados. Perseguindo uma visão holística de cuidados aos seus pacientes, estes são entregues à equipa

⁴⁶ Existem diversas reuniões mensais, todas presididas pelo Director Clínico (e.g., reuniões entre os médicos responsáveis pelos diferentes turnos, reuniões entre os técnicos de diálise e reuniões entre o corpo de enfermagem).

⁴⁷ Com 43 anos e licenciada pela Faculdade de Medicina do Porto em 1983, a Dra. Conceição Ferreira trabalha na CentroDial desde a abertura da clínica, sendo actualmente Médica Residente. Antes de ingressar na CentroDial, fez um estágio de um mês na Clínica Central do Bonfim (visto que não tinha a especialidade de nefrologia). Actualmente, encontra-se a terminar uma pós-graduação em Medicina do Trabalho na Faculdade de Medicina da Universidade do Porto.

interdisciplinar responsável por cada turno (diálise assistida), à sua própria diálise na clínica (auto-diálise) ou à possibilidade de realizar a diálise em casa (diálise domiciliária).

A CentroDial considera indispensável o diálogo e empatia entre todos os membros da clínica⁴⁸ (sejam eles médicos, enfermeiros, técnicos de diálise ou quaisquer outros) e os seus pacientes, de modo a que se conheça o insuficiente renal na sua globalidade como um ser psicossocial, detectando os seus problemas e necessidades e tentando resolvê-los. O diálogo pode ocorrer na sala de diálise mas preferencialmente deverá ter lugar no consultório, materializando-se em conversas regulares (a sós ou acompanhado de outros elementos do agregado familiar do paciente, caso ele assim o deseje), para que este não se sinta inibido de expressar os seus sentimentos.

O bom trato e a familiaridade evidenciada nas relações entre a equipa interdisciplinar de médicos, enfermeiros, técnicos de diálise e outro pessoal auxiliar e os insuficientes renais é notória. *“Na CentroDial existe a preocupação de criar ligações afectivas entre o pessoal de enfermagem e os insuficientes renais dos turnos a que pertencem, de modo a que cada enfermeiro conheça bem os seus pacientes e estabeleça com eles relações de afectividade”*, afirma a Dra. Conceição Ferreira. O estreitar de relações (também com os familiares e amigos dos pacientes) só é possível com a afectação de enfermeiros responsáveis de turno⁴⁹. Cada um dos enfermeiros responsáveis tem a seu cargo um turno, nunca sendo solicitado para supervisionar qualquer outro turno; visto que cada um dos pacientes da clínica pertence a um dos turnos (podendo, em algumas circunstâncias trocar de turno numa semana), os enfermeiros responsáveis de turno estabelecem com estes relações próximas⁵⁰.

A clínica esforça-se por acompanhar as tendências e evoluções na área da nefrologia⁵¹. *“A CentroDial acredita na importância da I&D e da Educação sobre a*

⁴⁸ Ver anexo C.3 – Organigrama da clínica CentroDial.

⁴⁹ Ver anexo C.7 – Distribuição do pessoal de enfermagem pelos turnos de diálise da clínica CentroDial.

⁵⁰ A Enfermeira-Chefe da CentroDial percorre, em cada mês, todos os turnos existentes avaliando assim a actuação de todos os enfermeiros responsáveis de turno e dos restantes enfermeiros que auxiliam a diálise em cada turno (em cada turno, existem usualmente 2 ou 3 enfermeiros).

⁵¹ Podem ser aqui mencionados alguns exemplos que atestam o esforço da CentroDial no acompanhamento das evoluções na nefrologia e a sua própria contribuição para a evolução do conhecimento científico nessa área: a) um curso para enfermeiros de diálise ocorrido nos dias 22 e 23 de Novembro de 1997 (organizado pela CentroDial em colaboração com a NorDial e Clínica Central do Bonfim; alguns dos temas afluídos foram *“Água para diálise”*, *“Anemia, ferro e eritropoietina”*, *“Hemodiálise em casa”*, *“Novas técnicas de diálise”* e *“Reacções na diálise”*), b) um *paper* publicado na revista espanhola Nefrología (Vol. XXII, No. 5, 2002), cujos autores foram, para além do Dr. Mário

Insuficiência Renal, já que estas promovem um melhor conhecimento público e individual da IRC e das suas formas de tratamento para além da melhoria dos métodos e técnicas de diálise existentes”, palavras do Dr. Mário.

A educação permanente do insuficiente renal foi uma das áreas em que a CentroDial mais investiu nos últimos anos e na qual alcançou bons resultados tangíveis, libertando os pacientes para um melhor domínio da sua diálise, maior autonomia, aderência ao tratamento e melhorando consequentemente a sua qualidade de vida. Esforços continuados para a educação, apoio e ensino necessários à vida do insuficiente renal serão sempre desencadeados. Desde 1996, o recurso anual ao ensino recorrente de São João da Madeira, para instrução dos pacientes da CentroDial com poucas habilitações mas com vontade de aprender, é um bom exemplo da actividade da clínica nesta área (as aulas são leccionadas por docentes, duas a três vezes por semana, numa sala disponibilizada pela CentroDial). Os cursos de “*Informática*” em 1998, “*Tapeçaria de Arraiolos*” em 1999 e de “*Inglês*” em 2001 ou a possibilidade dos pacientes da CentroDial poderem frequentar, duas vezes por semana, aulas de natação na piscina municipal de São João da Madeira (fruto de um acordo entre a clínica e a Câmara Municipal dessa cidade), comprovam os esforços que a CentroDial tem despendido nesse sentido.

Dado que a CentroDial acredita que é importante que o paciente tenha acesso ao máximo possível de informação (da doença de que padece e das formas de tratamento desta), foram criados manuais informativos que são distribuídos aos novos insuficientes renais assim que estes chegam à clínica. Esses manuais informativos contêm informações várias acerca dos “*serviços disponíveis ao paciente, opções de tratamento da IRC, preparação para a diálise, a vida sã com a insuficiência renal, direitos e responsabilidades dos pacientes e um elucidário relacionado com a diálise*”, enumera o Dr. Mário.

Quer os pacientes, quer os membros da CentroDial, dispõem de um conjunto de publicações informativas que focam questões relacionadas com a vida do insuficiente

Oliveira e do Dr. Nunes Azevedo, outros médicos que trabalham na CentroDial e da NorDial, c) um estudo clínico interno “*de clearances in vivo de hemodiafiltros de elevado coeficiente de permeabilidade hidráulica e porosidade de membrana*” realizado em 2000 pelo Dr. Mário Oliveira e pelo Dr. Arlindo Azevedo (ambos da CentroDial) e d) um estudo cooperativo elaborado pelo Dr. Mário Oliveira conjuntamente com nefrologistas reputados de diversos países (Croácia, Roménia, Jugoslávia e República Checa) que foi apresentado em Fevereiro de 2002 na Áustria, numa conferência da European Dialysis Transplantation Association (ETDA).

renal em diálise; destacam-se as seguintes: “*O que saber sobre a Insuficiência Renal*”, “*Manual de Nutrição para o Insuficiente Renal*”, “*A você que vai iniciar diálise*” ou “*Reabilitação Renal*”. Para além destes manuais, a CentroDial possui folhetos sobre praticamente todos os aspectos associados ao tratamento da IRC. O jornal da CARE⁵² desempenha também um papel importante na educação dos pacientes da clínica. Vídeos que abordam a preparação para a diálise, os acessos vasculares, a IRC e as várias opções de tratamento estão também disponíveis na CentroDial para consulta pelos pacientes.

A educação do paciente na CentroDial é contínua, repetitiva e multiforme, recorrendo a meios escritos (e.g., manuais informativos, folhetos ou brochuras) e audiovisuais (e.g., vídeos). Do planeamento global de educação e ensino do insuficiente renal, fazem parte os Programas de Reabilitação Física e de Reabilitação Profissional⁵³ adequados a cada paciente, pelo que as equipas de enfermagem e técnica têm um papel vital no seu incentivo, motivação e encorajamento, acompanhando de perto a sua evolução.

Os pacientes são também inquiridos anualmente, através de questionários, acerca de dois assuntos: o grau de satisfação dos mesmos em relação à qualidade do serviço prestado na clínica e a qualidade de vida que cada paciente percepciona⁵⁴. Em função dos resultados desses questionários, são implementadas medidas correctivas de modo a

⁵² A CARE – Liga dos Amigos dos Insuficientes Renais da CentroDial foi constituída em Setembro de 1996, com vista a alargar o âmbito de intervenção da clínica na área da reabilitação renal. Tendo como premissa uma ligação próxima com os pacientes, a CARE é apoiada financeiramente pela CentroDial, recorrendo também a donativos e ao pagamento de quotas anuais pelos seus associados para financiamento das suas actividades. Os objectivos desta associação passam pela a) promoção da colaboração da comunidade e de instituições no bem-estar do insuficiente renal, b) melhoria das condições de acolhimento e tratamento ambulatorio e hospitalar dos insuficientes renais, c) colaboração com os órgãos de gestão da CentroDial nas suas orientações e políticas de saúde, d) divulgação e zelo pelos direitos e interesses dos insuficientes renais e e) apoio na criação e disseminação de conhecimento sobre a IRC, a diálise e o transplante renal. Existe um núcleo da CARE em Mirandela. A CARE tem colaborado em inúmeras iniciativas promovidas pela CentroDial e pelos seus pacientes; um bom exemplo de uma destas iniciativas foi o de que, após o conhecimento de um pedido (via Internet) na Nigéria que publicitava a necessidade de máquinas para diálise de insuficientes renais desse país, a CARE encarregou-se de enviar máquinas de diálise da CentroDial que apesar de estarem operacionais, tinham sido substituídas por novas máquinas.

⁵³ Estes planos resumem-se a diversas acções levadas a cabo pela clínica que têm por objectivo ajudar o paciente, no caso deste ter perdido - devido à insuficiência renal de que padece - o seu emprego ou algumas das suas capacidades físicas (e.g., sexuais).

⁵⁴ Os questionários que solicitam a participação dos pacientes da clínica num estudo sobre a qualidade de vida, são elaborados, administrados e analisados pela assistente social da CentroDial e assemelham-se a um teste americano standard que existe para esse efeito (o “*Kidney Disease Quality of Life*”). Foi o Dr. Mário Oliveira que, numa das suas muitas visitas e contactos com nefrologistas nos Estados Unidos da América (EUA), “importou” esse teste para uso na CentroDial.

melhorar aspectos negativos apontados pelos pacientes ou adoptadas novas políticas para melhorar a qualidade dos serviços prestados⁵⁵.

A orientação ao paciente é também patente nos esforços financeiros despendidos pela CentroDial e de que são exemplos a aquisição e montagem do actual centro de diálise, a renovação contínua do parque de máquinas de diálise, o sofisticado sistema de tratamento de águas⁵⁶, a criação da CARE – Liga dos Amigos dos Insuficientes Renais da CentroDial, a compra e preparação de uma autocaravana de diálise⁵⁷ ou a possibilidade pioneira - e ainda única em Portugal - de diálise domiciliária (sem quaisquer custos para o paciente).

É usual ocorrerem palestras científicas, abertas à presença de qualquer membro da clínica (e ao público) e que contam com a presença de oradores convidados, destinadas à abordagem das mais variadas temáticas e dos recentes avanços na área da nefrologia. O intento que está por detrás dessas palestras - que já se realizam desde o início de actividade da clínica e com ocorrência variável - é a actualização permanente de conhecimentos dos recursos humanos da clínica sempre que tal se justifique (e.g., detecção de lacunas a nível de formação ou avanços científicos ou técnicos no campo da diálise). O fomento da participação em palestras e reuniões e do envolvimento em trabalhos e estudos na clínica é visível em todos as equipas da CentroDial; um bom exemplo disso é a formação e actualização teórico-prática dos técnicos de diálise realizada em estreita colaboração com especialistas das empresas fornecedoras de equipamento de diálise.

O controlo da qualidade, apesar da inexistência de qualquer certificação, é uma das preocupações centrais da CentroDial e manifesta-se em normas de funcionamento

⁵⁵ No caso dos questionários à qualidade de vida dos pacientes, as respostas de cada paciente são registadas pela assistente social na ficha individual de cada paciente (via software). o Director Clínico pode, após pesquisar informação acerca de um paciente e constatar a resposta positiva a uma questão do tipo “A IRC afectou a sua vida sexual?”, sugerir o acompanhamento psicológico do paciente ou a receita de fármacos adequados.

⁵⁶ Este sistema é crítico para o funcionamento da clínica já que a água é utilizada no processo de diálise num grau extremamente puro. Qualquer anomalia verificada neste sistema (que funciona em contínuo 24 horas por dia) poderia por em risco a vida dos pacientes. Com um custo total da ordem dos 250000 euros, é tido como o “coração” da CentroDial e foi o primeiro sistema em Portugal a adoptar o conceito de *dupla osmose* (i.e., o consumo de água é feito sem passar por depósitos de reserva, a água tratada é consumida no mesmo minuto ou volta para ser “reprocessada”).

⁵⁷ Este projecto a que deram o nome de “Diálise é Vida” e que possibilita a vários pacientes a sua deslocação em férias sem preocupações no que concerne à diálise, teve um custo de 75000 euros. Esta autocaravana permite a diálise aos pacientes que solicitem o seu uso à CentroDial, estando equipada com um mini-sistema de tratamento de águas e com uma máquina de diálise domiciliária.

próprias (e.g., procedimentos diários, semanais, quinzenais, mensais, trimestrais e anuais de controlo da qualidade da água através de análises químicas e bacteriológicas) e standards (e.g., standards para parâmetros dos banhos de diálise, standards para constituintes da água a utilizar na diálise) rigorosamente cumpridos⁵⁸.

Algo que é igualmente evidente na CentroDial é o rastreio de todos os processos organizacionais (i.e., saber quem fez o quê)⁵⁹. Apesar de visar a responsabilização de todos os membros, a tolerância ao erro é também uma premissa fundamental na clínica. A cultura organizacional instituída e apoiada pelo Dr. Mário Oliveira assenta na delegação de responsabilidades (“*empowerment*”) e na flexibilidade de actuação por parte de todos os membros. Os sistemas de recompensa em função do empenho individual, complementando a remuneração base de cada membro, premeiam mais o esforço do que o desempenho *per se* e estão na base do baixo *turnover* de recursos humanos na CentroDial.

3.5. OS SERVIÇOS DA CLÍNICA (DIÁLISE, NUTRIÇÃO E APOIO SOCIAL)

Desde o início da sua actividade, a clínica CentroDial – Centro de Diálise de São João da Madeira tem assumido um papel de destaque na área da nefrologia, não só pela qualidade dos serviços prestados mas também pela inovação tecnológica, sendo considerado um centro pioneiro em Portugal nas mais avançadas técnicas de hemodiálise (ver anexo B.4 – A evolução do tratamento de hemodiálise na clínica CentroDial).

Dos 42 membros que compõem a dedicada força de trabalho da clínica CentroDial, 21 deles fazem-no em regime de independentes (e.g., médicos e enfermeiros). A idade média dos trabalhadores dependentes ronda os 35 anos, sendo que a maioria destes tem como habilitações literárias, no máximo, o 12º ano (ainda que se verifique que 4 tenham formação superior)⁶⁰. O recrutamento e selecção de novos recursos humanos processa-se da seguinte forma: o novo membro faz um estágio na CentroDial, com a duração de alguns meses, para tomar contacto com o quotidiano e

⁵⁸ É conveniente referir que, periodicamente, a CentroDial - assim como todos os outros centros de diálise nacionais - é inspeccionada por agentes fiscalizadores do Estado que avaliam as condições de salubridade e segurança existentes.

⁵⁹ Ver anexo C.9 – Rastreio de processos da clínica CentroDial.

⁶⁰ Ver anexo C.5 – Recursos humanos da clínica CentroDial e tarefas a estes associadas.

operações da clínica; após o término do estágio, realiza um exame de admissão administrado pela CentroDial (no qual terá obrigatoriamente de obter uma nota positiva).

A CentroDial presta actualmente serviços de cuidados de saúde a cerca de 110 pacientes. Os serviços prestados pela CentroDial vão da nutrição ao apoio social, passando pelo tratamento de diálise (sendo que este último assume-se como o seu serviço nuclear e componente primacial da proposição de valor da clínica aos seus pacientes).

Dada a sua insuficiência renal, a dieta do paciente é uma parte importante do seu tratamento; serão necessárias diversas alterações significativas no seu regime alimentar, regime este que é ditado por um plano nutricional (adequado) a cargo da Nutricionista da clínica.

Os serviços sociais da clínica ajudam os pacientes e os familiares destes a adaptarem-se às alterações e pressões criadas pela IRC e pelo seu tratamento, sendo prestados pela Assistente Social.

Na CentroDial o tratamento proporcionado aos seus insuficientes renais é apenas a hemodiálise; a diálise peritoneal não é efectuada na clínica. *“Em termos de sobrevida para o paciente, a hemodiálise é melhor do que a diálise peritoneal... quando o peritoneu perde a capacidade de ultrafiltrar o sangue, a diálise peritoneal deixa de ser uma forma de tratamento”*, referiu o Dr. Nunes Azevedo numa das entrevistas. O transplante renal, apesar de acompanhado pelos médicos da clínica, é efectuado nos hospitais públicos quando se encontra um dador de rim compatível com o insuficiente renal.

A diálise de cada insuficiente renal dura entre 3 e 4 horas e está intimamente ligada à estratégia mensal de diálise indicada pelo médico e dependente dos resultados das análises sanguíneas do paciente; os níveis de fósforo, ferro ou de anemia no sangue condicionam a estratégia de diálise. Contudo, a diálise administrada ao longo do mês a cada paciente é mais ou menos uniforme, não contemplando muitas alterações à estratégia mensal de diálise previamente delineada.

Todas as salas de diálise têm ao dispor dos pacientes, - enquanto estes são submetidos à diálise - TVs, jornais e revistas para que se possam distrair; durante a diálise, os pacientes têm também direito à oferta de *snacks*, leite e café. A sala de

recepção está também equipada com TV e revistas, de modo a que os pacientes que aguardam a sua chamada para a diálise e os pacientes que aguardam a chegada do transporte para regressarem a casa (na maioria das vezes, táxis) possam distrair-se um pouco.

A maioria dos pacientes faz o tratamento 3 vezes por semana (segundas, quartas e sextas ou terças, quintas e sábados). Em cada dia da semana, existem 3 turnos: 7h30 – 12h30, 13h – 17h e 18h – 23h. A clínica CentroDial encerra ao Domingo. O número de enfermeiros e de técnicos por turno ronda os 2 ou 3 elementos, desdobrando-se pelas salas de diálise existentes (Sala de Diálise A, Sala de Diálise B e Sala de Auto-Diálise). A Sala de Diálise A destina-se a pacientes com pouco grau de autonomia e que são submetidos ao tratamento com a ajuda do enfermeiro de turno, a Sala de Diálise B é utilizada pelos pacientes que contraíram a Hepatite B (e que são obrigados a utilizar esta sala por imposição legal) e a Sala de Auto-Diálise é frequentada pelos pacientes que administram o seu tratamento de diálise sem a ajuda de qualquer membro da clínica.

Cada turno tem um médico residente⁶¹, que assegura os cuidados médicos necessários aos pacientes desse turno. A vigilância dos pacientes é feita diariamente; independentemente deste acompanhamento contínuo, os insuficientes renais são observados pelo menos uma vez trimestralmente em consultas de rotina pelo médico residente, que pode solicitar o apoio de consultas de especialidade existentes na clínica ou nos hospitais da sua área de residência.

Cada um dos médicos da CentroDial é responsável por um ou mais turnos de diálise, competindo-lhe a vigilância e acompanhamento dos pacientes em parceria com o Director Clínico que superintende toda a equipa médica. Durante a submissão dos pacientes ao tratamento de diálise, o médico responsável pelo turno respectivo, faz uma ronda pelos seus pacientes acompanhado pelo enfermeiro responsável por esse turno; avaliando o registo individual de cada paciente (em formato papel, proveniente de uma das aplicações do software da CentroDial⁶²), trocam opiniões e discutem a melhor forma de continuar o tratamento corrente e de administrar a próxima diálise. É pois uma discussão *ad hoc* relativa à situação específica de cada paciente. Na visita diária, o médico de turno toma conhecimento do estado do paciente e da sua evolução e caso

⁶¹ O médico de turno pode ser Nefrologista ou Médico de Medicina Interna (ou de Clínica Geral) com formação em diálise. É da sua responsabilidade a evolução global dos pacientes do seu turno.

⁶² Ver anexo D.3 – Aplicações do software da clínica CentroDial.

existam problemas planeia, conjuntamente com a enfermeira responsável, a sua resolução imediata. A indicação da próxima diálise para um dado paciente, após a análise da evolução diária e/ou após a análise dos resultados das análises sanguíneas⁶³ mensais, poderá implicar a alteração de alguns parâmetros (e.g., tipos de filtro, quantidade de sangue bombeada por minuto, tempo ou tipo de diálise⁶⁴).

O controlo analítico da situação mensal clínica do paciente é realizado por uma equipa interdisciplinar - que engloba a nutricionista, a assistente social, a enfermeira chefe, o enfermeiro e o médico responsáveis pelo turno e o Director Clínico - que traça o plano (mensal) de cuidados para cada insuficiente renal, que faz parte do seu Plano Global de Reabilitação⁶⁵.

Face a uma obrigatoriedade legal (exigida para a abertura de novos centros de diálise⁶⁶), a CentroDial celebrou - no início da sua actividade - um protocolo com um hospital distrital (mais concretamente com o serviço de nefrologia do Hospital Universitário de Coimbra); apesar da existência desse protocolo, a relação preferencial da clínica é mantida com a unidade de diálise do Hospital de Santo António (e.g., o envio frequente de pacientes para construção dos acessos vasculares para a diálise, i.e., fístulas e catéteres). O apoio complementar dos hospitais distritais da região, nomeadamente o Hospital de São João da Madeira e o Hospital de Oliveira de Azeméis (hospitais com os quais a clínica tem mantido óptimas relações de trabalho) tem também contribuído para uma melhor e mais atempada assistência aos seus pacientes.

3.6. A INDÚSTRIA DE DIÁLISE

O competitivo mercado de diálise em Portugal é dominado por duas multinacionais: a alemã Fresenius Medical Care e a sueca Gambro⁶⁷. Com cerca de 90%

⁶³ As análises sanguíneas são utilizadas para medição dos constituintes e produtos tóxicos no sangue.

⁶⁴ Na CentroDial a opção de tratamento da insuficiência renal a que são submetidos os pacientes é, como já foi referido, a hemodiálise. No entanto, a hemodiálise pode assumir diversas formas: Hemodiálise de Alto-Fluxo (HDAF), Hemodiafiltração (HDF) e Hemofiltração (HF). As características da HDAF, HDF e HDF estão expostas no anexo B.4.

⁶⁵ Constam deste plano, para além da diálise e de outros cuidados médicos que possam ser necessários, o apoio social, profissional e psicológico aos pacientes da clínica.

⁶⁶ A NorDial tem um protocolo semelhante assinado com o Hospital de Bragança e a CRR Vila Real (apesar de ainda inoperacional), já tem um protocolo com o Hospital de Vila Real.

⁶⁷ Ver anexos E.1 e E.2.

das sessões de diálise⁶⁸, estas empresas – que têm crescido através da aquisição de centros de diálise existentes – lideram o mercado, exercendo um elevado poder negocial sobre todas as restantes unidades de diálise (já que para além de concorrentes, são também suas fornecedoras de concentrados, filtros, máquinas de diálise, fístulas e catéteres)⁶⁹.

O Estado - mais propriamente as Administrações Regionais de Saúde (ARS) - suporta os custos das deslocações dos insuficientes renais aos centros de diálise⁷⁰, desde que estes a) sejam beneficiários da Segurança Social e b) residam nos concelhos a que o centro de diálise presta apoio, independentemente da distância a percorrer. Pacientes que sejam beneficiários de outros sub-sistemas de saúde (e.g., Direcção-Geral de Protecção Social aos Funcionários e Agentes da Administração Pública - ADSE) têm despesas de transporte pagas a 100% pelo Estado, desde que optem pelo centro de diálise mais próximo da sua residência. No entanto, como a ADSE não tem acordos com entidades transportadoras, o reembolso é feito directamente ao paciente que terá de fazer prova do pagamento de tais deslocações para diálise⁷¹.

O estado paga o mesmo valor, pelo tratamento diário de hemodiálise por insuficiente renal, a todos os centros de diálise (cerca de 105 euros), com um atraso relativo dependendo da ARS a que estejam adstritos⁷². No caso da CentroDial - que está adstrita à ARS de Aveiro - o atraso nos pagamentos ronda os 3 meses.

Todos os tratamentos de diálise são pagos pelo Estado; é portanto este o único e verdadeiro “cliente” da CentroDial e de todos os centros de diálise existentes no país. O Estado assume mais dois papéis nesta indústria: o de regulador (enquanto legislador,

⁶⁸ Ver anexo B.3 – Centros de hemodiálise em Portugal.

⁶⁹ Ver anexo B.2 – Dados relevantes respeitantes à diálise em Portugal.

⁷⁰ Depois de descobrir que um dado indivíduo padece de IRC (e.g., numa consulta da especialidade de nefrologia), o hospital contacta a ARS (do Norte, Centro ou Sul de acordo com a zona a que o paciente pertence) que se encarrega de marcar a primeira consulta na unidade de diálise mais próxima da sua área de residência. No caso da clínica CentroDial, esta serve os insuficientes renais dos concelhos de São João da Madeira, Oliveira de Azeméis, Vale de Cambra, Arouca, Ovar e Santa Maria da Feira.

⁷¹ Normalmente, as deslocações são efectuadas em táxi. Quando o estado de saúde do paciente não permitir a sua deslocação em táxi, terá de ser o seu médico de família da instituição de saúde da sua área de residência a credenciar o seu transporte em ambulância; o paciente terá assim de solicitar mensalmente uma credencial de transporte ao seu médico de família. O transporte do paciente para situações extra-diálise (e.g., consultas, exames ou construção de fístulas) não é gratuito; caso o paciente apresente a credencial de transporte do seu médico de família (carimbada na instituição de saúde à qual se deslocou) e o recibo do custo da deslocação no Centro de Saúde da sua área de Residência, este (Centro) tratará de enviar essa documentação para a ARS, a fim de reembolsá-lo.

⁷² A evolução do preço pago pelo Estado por cada sessão de diálise tem sido a seguinte, de acordo com as facturas da CentroDial: 61.75 euros (1990), 66.84 euros (1991-92), 78.56 euros (1993), 82.30 euros (1994-95), 87.29 euros (1996-97), 93.28 euros (1998-99), 99.76 euros (2000-01), 104.75 euros (2002).

disciplinador e garante do bom funcionamento do mercado de diálise) e o de fornecedor de alguns fármacos a administrar aos insuficientes renais antes, durante ou após a submissão destes ao tratamento de diálise (e.g., vitaminas, medicamentos para a tensão, eritropoietina⁷³ aos pacientes que sofrem de anemia). A CentroDial tem participado alguns dos medicamentos indispensáveis para os pacientes (que não participados pelo Estado); *“essas despesas chegam a atingir os milhares de euros por mês”* confidencia o Dr. Mário.

Actualmente, o número de insuficientes renais portugueses deverá rondar os 12000⁷⁴, segundo dados do Dr. Mário Oliveira e da Sociedade Portuguesa de Nefrologia (SPN)⁷⁵. O Grupo TecSam possui uma quota de mercado na ordem dos 3% dos 6700 insuficientes renais portugueses em hemodiálise (i.e., cerca de 200 pacientes, distribuídos equitativamente pela CentroDial e pela NorDial – Centro de Diálise de Mirandela).

Relativamente aos fornecedores da clínica CentroDial, para além do Estado, da Fresenius Medical Care⁷⁶ e da Gambro, podem citar-se uma empresa que faz a manutenção de todos os equipamentos de segurança (e.g., extintores), uma empresa que trata da manutenção dos aparelhos de ar condicionado, uma empresa especializada que verifica o sistema de tratamento de águas e um laboratório de análises que reporta os resultados das análises sanguíneas realizadas a todos os pacientes da clínica⁷⁷.

⁷³ Substância produzida pelo rim que estimula a produção de glóbulos vermelhos. Nos insuficientes renais, e dado que os seus rins não conseguem produzir a eritropoietina, torna-se necessário administrar essa substância por via de um fármaco.

⁷⁴ Ver anexo B.2 – Dados relevantes respeitantes à diálise em Portugal.

⁷⁵ A SPN é uma associação que tem por objectivo o desenvolvimento da actividade científica da área da nefrologia, promovendo a realização de simpósios, conferências, congressos relacionados com assuntos de interesse neste campo, para além de intervir, a título consultivo, junto da Ordem dos Médicos e do governo português.

⁷⁶ Actualmente, a CentroDial tem um contrato com a Fresenius Medical Care para a manutenção das máquinas de diálise (adquiridas a essa multinacional). A manutenção das restantes máquinas (da Gambro) existentes na clínica, é realizada – quando possível – pelos técnicos de diálise.

⁷⁷ Nesse laboratório, localizado a poucos metros da CentroDial, são realizadas análises sanguíneas a todos os pacientes da CentroDial (pelo menos duas vezes por mês). Os constituintes do sangue a analisar, para cada paciente, são decididos pelo software, com base em parâmetros de diálise. A realização atempada das análises (geralmente, em poucas horas) e a entrega dos resultados em disquete (num formato acordado entre a CentroDial e o laboratório, que permite a importação rápida dos resultados para o software da clínica) tornam clara a importância deste laboratório para a CentroDial.

3.7. AS TECNOLOGIAS E OS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Desde o início da sua actividade que a clínica CentroDial apostou na informatização de todos os seus serviços, sendo desenvolvido ao longo de 16 anos um software de gestão de um centro de diálise (i.e., um conjunto de aplicações informáticas, algumas das quais interagindo entre si).

O mentor e obreiro deste software é o Dr. Mário Oliveira que, curiosamente, não possui qualquer formação tecnológica de base. *“O gosto pelos computadores e pelos programas desde sempre o tive ... antes até do processador 8086...”*, recorda o Dr. Mário Oliveira, adiantando ainda que o programa é apenas fruto de *“algumas horas perdidas a aprender e escrever código”*.

“Vendi a mota que tinha para comprar um computador (na altura ainda estudava Medicina na universidade) ... Os primeiros programas que fiz (e.g., bases de dados de pacientes) foram em BASIC, num Sinclair (ligado a uma televisão)... gravava-se em cassetes”, continua o Dr. Mário Oliveira quando questionado acerca deste gosto precoce pelos computadores.

O software da CentroDial foi concebido inicialmente na linguagem de programação dBASE III⁷⁸ em 1985 e depois transposto para outra linguagem: o Clipper⁷⁹ da *Computer Associates*. Ainda hoje permanece escrito nesta linguagem. *“Depois do BASIC, passei para o dBASE III e seguidamente para o Clipper. Comecei a desenvolver este software quando ainda era interno no Hospital de Santo António (no Porto); os hospitais não tinham nada informatizado e a primeira preocupação foi informatizar o serviço de diálise (e o processo clínico em nefrologia) do hospital onde trabalhava... foi aí que nasceu o software”*, reporta o Dr. Mário. *“Nessa altura, faziam-se diálises pouco sofisticadas e o software inicialmente arquivava apenas os dados do tratamento... o software que é utilizado actualmente tem muito mais funcionalidades”*.

⁷⁸ A dBASE III foi uma versão subsequente da linguagem de programação dBASE II. A dBASE II surgiu no mercado em 1981 (pela Ashton Tate Corporation), proporcionando aos programadores um ambiente de gestão de bases de dados (<http://www.webopedia.com>).

⁷⁹ Desenvolvido pela Nantucket Software e lançado para o mercado em 1984, o Clipper foi uma linguagem popular de manipulação de bases de dados (baseada no DOS). Foi usada como linguagem de programação substituta da DBASE II, visto que podia ser compilada e executada como uma aplicação *“standalone”*. Uma das potencialidades do Clipper relacionava-se com a possibilidade de ligação à linguagem C; o programador podia desenvolver as suas próprias *“libraries”*, adicionando funcionalidades ao Clipper (<http://www.thocp.net/software/languages/clipper.htm>).

O primeiro programa escrito em dBASE III “*corria*” sobre o Windows 3.0 em máquinas 286 (início da década de 90). Devido à ausência de compilador e à menor fiabilidade em termos de “*runtime*” do dBASE III, o Dr. Mário Oliveira decidiu mudar para o Clipper em 1992 (na altura, uma linguagem de programação muito em voga). Começando pela versão Clipper 1987, seguindo-se a versão 4, o programa permanece hoje escrito na versão 5.1. Uma das razões que tornaram o Clipper uma linguagem muito popular em todo o mundo teve que ver com a possibilidade de serem criadas “*libraries*” (rotinas de código). “*Eu fazia parte de um grupo de afeccionados do Clipper, chegando muitas vezes a obter libraries construídas por outros programadores ... que foram muito úteis...*”, confidenciou o Dr. Mário.

Com mais de 4 dezenas de milhar de linhas de código escrito em Clipper⁸⁰, “*corre*” sobre Windows NT (servidor) e Windows 98 (“*workstations*”). Não possui interfaces com qualquer outro software e é composto por cinco módulos principais (“*Diálise*”, “*Armazéns*”, “*Facturação*”, “*Máquinas*” e “*Laboratório*” sendo que cada um destes têm, em média, 8000 linhas de código) e um programa principal que os invoca (com cerca de 500 linhas de código). O módulo “*Reutilização*” já não se encontra em funcionamento; após a norma legislativa que em meados de 1998 passou a proibir a reutilização de filtros no processo de diálise, o módulo que auxiliava na consecução dessa tarefa deixou de ser utilizado.

Este software é tido como único em Portugal. “*Portugal é um país pequeno e o mercado de diálise é ainda mais pequeno. Todos sabemos quando alguém inova ou acrescenta algo à diálise ... e pode dizer-se que este software é único!*”, exclama o Dr. Mário. Tornou-se num instrumento fundamental no quotidiano do trabalho da CentroDial e é continuamente actualizado de modo a responder às crescentes exigências de uma área em constante mutação (como é o caso da nefrologia em geral, e da diálise em particular). “*Na CentroDial, ninguém (nem mesmo eu próprio) consegue passar sem o software; quando existem problemas na rede ou quando o software bloqueia (algo que raramente acontece), o pessoal da clínica quase que entra em pânico*”, adianta o Dr. Mário quando indagado acerca da importância do software no funcionamento da CentroDial.

⁸⁰ O software armazena os dados (e.g., referentes à diálise, pacientes) em ficheiros TXT; não existe formalmente nenhuma base de dados.

Um software que se possa assemelhar ao da CentroDial apenas se encontra disponível nas clínicas da concorrente Fresenius Medical Care, ainda que com muito menos funcionalidades⁸¹. Talvez por ser um software muito específico e que “*encapsula*” muitos conhecimentos práticos de nefrologia, o que é facto é que não existe nenhum software idêntico para aquisição no mercado. Apesar disto, a protecção e comercialização deste software nunca estiveram nas cogitações do Dr. Mário Oliveira.

A utilidade do software - que é, sem dúvida, uma mais-valia importante na actividade da clínica - foi reconhecida por profissionais médicos da área da diálise. A pedido de alguns deles (amigos pessoais do Dr. Mário Oliveira e do Dr. Nunes Azevedo), foram instaladas gratuitamente versões do software em alguns centros de diálise; na sua maioria unidades de diálise de hospitais públicos (e.g., hospitais de Setúbal, Chaves, Bragança e Vila Real, Hospital Garcia da Horta e Instituto Português de Oncologia do Porto) e clínicas privadas de diálise (e.g., clínica da Fresenius em Braga, Clínica Central do Bonfim no Porto, clínicas em Setúbal, Gondomar ou Paredes)⁸². Quando questionado o Dr. Mário acerca da formação que terá sido preciso dar nesses centros de diálise - após a instalação do software - a Dra. Katia Gonçalves (uma das médicas da CentroDial) interrompeu a entrevista, afirmando que “*o software é muito intuitivo... (qualquer pessoa que tenha conhecimentos de diálise) não precisa de qualquer ajuda na sua utilização...*”.

O prestígio e o reconhecimento - quer para o Dr. Mário Oliveira, quer para a própria CentroDial - também terão contribuído como motivos para a cedência, sem contrapartidas financeiras, do software a outros centros de diálise. Como existem várias versões instaladas do software em vários centros de diálise, são inevitáveis algumas deslocações do Dr. Mário Oliveira aos mesmos aquando do aparecimento de *bugs*. As actualizações das várias versões do software instaladas nos centros de diálise são feitas quando solicitadas pelos seus responsáveis, apesar de raramente ocorrerem na prática.

Com este software, os membros da clínica dispõem de mais e de melhor informação sobre o paciente, as formas de tratamento disponíveis, os fármacos a

⁸¹ Esta é a opinião do Dr. Mário Oliveira que observou recentemente a utilização desse software num *workshop* de nefrologia e que refere que “*esse software é dirigido apenas a tratar inputs de dados provenientes das máquinas de diálise (Fresenius)*”.

⁸² No anexo D.2 é possível aferir-se da evolução do *software*, desde a sua criação em meados de 1986 até aos dias de hoje. As instalações do *software*, quer em clínicas privadas, quer em hospitais públicos, assim como os vários módulos que o constituem estão também expressos.

administrar ou a estratégia a seguir na diálise. “*A diálise vive muito da informação e da capacidade desta facilitar e agilizar o processo decisório de médicos e enfermeiros... agora em vez de passar 90% do tempo a processar dados e 10% a decidir, passámos a demorar 10% do nosso tempo a obter os dados alvo de análise e 90% a prestar o melhor serviço ao paciente*”, referiu o Dr. Nunes Azevedo.

A prestação dos serviços de cuidados de saúde com qualidade tem como grande aliado o software; a qualidade no tratamento dos pacientes está radcada na informação atempadamente disponível e de boa qualidade de que se dispõe⁸³, para que em cada momento, se decida da melhor forma possível. A diálise torna-se assim num processo holístico em que todas as variáveis e parâmetros relevantes são contemplados, em que nenhum pormenor é descurado e em que uma visão global é obtida em desfavor de perspectivas parciais ou pontos de vista particulares. A responsabilização promovida na CentroDial e fomentada pela sua liderança, suportada pela delegação e atribuição de responsabilidades, só é possível porque existe este software.

O software, ao incorporar informação precisa e detalhada sobre a condição clínica do paciente, a sua evolução histórica e os problemas ocorridos com ele durante a diálise, permite ao médico responsável por cada turno delinear a melhor e mais adequada estratégia mensal de diálise para cada um dos seus pacientes. Serve desta forma como uma ferramenta de aprendizagem contínua, proporcionando aos membros da CentroDial o aperfeiçoamento do seu desempenho (já que torna as suas decisões mais consistentes e com menor probabilidade de ocorrência de erros graves para o paciente) e aos novos recrutas da clínica um óptimo meio de aquisição, formação e treino de conhecimentos relacionados com a diálise⁸⁴.

Por outro lado, o software assume-se como o pilar de vantagens competitivas pois incorporando informação crítica e valiosa acerca dos pacientes da clínica e das

⁸³ A informação usada na clínica pode ser classificada em três tipos: a) informação de apoio à decisão médica (e.g., dados históricos de pacientes, problemas ocorridos durante a diálise), b) informação de *workflow* que circula entre as várias actividades da clínica (e.g., resultados das amostras sanguíneas dos pacientes) e c) informação de transacções (e.g., actualização referente à entrada de novos stocks de filtros). A relevância destes tipos de informação, no dia-a-dia da CentroDial, difere: a informação de apoio à decisão médica é a mais importante, seguindo-se a informação de *workflow* e a informação de transacções. Pode dizer-se que a indústria de diálise (onde a clínica se insere) não é de capital intensivo nem de mão-de-obra intensiva: é “*knowledge intensive*” dado o facto da informação assumir um papel nuclear na qualidade dos serviços prestados e no normal funcionamento da CentroDial.

⁸⁴ Constatado o facto de que a maioria dos recursos humanos da clínica, com a excepção de médicos e enfermeiros, detêm poucas habilitações parece que o software desempenha um papel pedagógico na CentroDial (permitindo mesmo aos membros com poucas qualificações, um desempenho superior).

melhores práticas de diálise, impede que esse importante conhecimento se esvaia da CentroDial sempre que um membro seu – por qualquer razão - abandone a clínica.

O conhecimento que é criado, periodicamente actualizado e/ou reformulado através do aparecimento de excepções, é incorporado no código do software, facilitando a sua partilha e disseminação pelos membros da clínica, mas também a sua protecção. O conhecimento embebido no software, além de protegido e partilhado, pode ser refinado, discutido e explorado pelos membros da CentroDial. Desta forma, a vantagem competitiva assegurada pelo software será sustentada e mais duradoura.

“A nefrologia lida com números e tendências. Por isso, o software faz projecções para o mês seguinte ... a estratégia de diálise delineada para um paciente pode ser alterada tendo em conta uma dada estimação”, disse o Dr. Mário Oliveira quando questionado sobre a incorporação de modelos matemáticos no software da CentroDial.

Se quisermos catalogar o software da CentroDial, poderemos dizer que se trata de um sistema pericial⁸⁵. As vantagens da utilização do software por parte da CentroDial podem ser sintetizadas:

- ❑ melhora o desempenho de tarefas rotineiras mas importantes da clínica (e.g., análise das amostras sanguíneas dos pacientes, gestão de *stocks* e aprovisionamento);
- ❑ diferencia a prestação de serviços de cuidados de saúde, que assenta muito na análise da informação do paciente (permitindo melhorar a qualidade da decisão inerente ao acto médico);
- ❑ armazena conhecimento (na forma de *“best practices”*) que é refinado, partilhado, protegido, explorado e disseminado pelos membros da clínica;
- ❑ reduz a complexidade inerente ao processo de diálise (a grande quantidade de informação que é necessário considerar na concepção de

⁸⁵ Estes sistemas são usualmente referidos na literatura como *“Expert Systems”*. Os Sistemas Periciais são um sub-conjunto dos projectos de Inteligência Artificial que procuram solucionar problemas com alto grau de complexidade, conseguindo bons níveis de desempenho (Leonard-Barton e Sviokla, 1988). Usualmente incorporam conhecimento que é utilizado na resolução desses problemas complexos e, por vezes, contêm também a capacidade de aprender (i.e., a partir de situações de excepção, transformar essa informação em rotinas adicionando-as ao sistema pericial).

estratégias de diálise é atenuada dada a existência de diversas recomendações contidas no software);

- ❑ torna as decisões, relacionadas com a diálise, mais consistentes (e.g., evitando desta forma erros que poderiam ter implicações graves no estado clínico do paciente);
- ❑ contorna as excepções ocorridas e transforma-as em rotinas⁸⁶ (e.g., classificação dos pacientes em termos de hipotensão, de acordo com os problemas ocorridos durante a submissão destes ao tratamento de diálise).

Os utilizadores do software são todos os membros da clínica, embora o acesso à informação não seja igualitário (devido a algumas imposições legais que garantem a confidencialidade da história clínica e dados pessoais dos insuficientes renais). Os médicos podem aceder a todos os dados dos pacientes, excepto os referentes a questões sociais (que são da responsabilidade da assistente social da clínica).

A rede (LAN⁸⁷) da clínica CentroDial interliga um servidor dedicado (equipado com processador INTEL III, 512 MB de memória RAM e 30 GB de disco) e 9 workstations (equipadas com processador INTEL II, 128 MB de memória RAM e 10 GB de disco)⁸⁸. Uma dessas workstations funcionará como servidor alternativo, em caso de avaria do servidor dedicado.

Várias cópias do software encontram-se armazenadas no PC pessoal do Dr. Mário Oliveira, em sua casa. A isto se resume o plano de contingência para o software e *hardware* da clínica.

Dois projectos testados em 1999 (“*a consulta dos dados clínicos e de outras informações relevantes, por parte dos pacientes em Diálise Domiciliária via Internet*” e “*a teledíalise assistida aos pacientes em diálise domiciliária*”), foram abandonados “*dada a lentidão da transferência de dados mormente no que concerne à imagem e voz,*

⁸⁶ A complexidade associada à diálise só pode ser reduzida através da criação de rotinas organizacionais (que permitam “*automatizar*” algumas tarefas, tornando-as rotineiras); “*a diálise tem muito que ver com a realização de operações repetitivas, dia após dia*”, referia a Dra. Conceição Ferreira numa das vezes em que a entrevistei. É a existência de normas e procedimentos explícitos na CentroDial, que permite criar rotinas, reduzindo consequentemente a complexidade na diálise.

⁸⁷ As “*Local-Area Networks*” (LAN) são redes que interligam computadores (workstations e servidores) numa área relativamente pequena (geralmente confinada a um edifício) (Browning, 1998).

⁸⁸ Ver anexo D.1 – Arquitectura da rede da clínica CentroDial.

ficando esta iniciativa a aguardar melhores infra-estruturas tecnológicas que permitam a videoconferência em tempo real a custos acessíveis”, retorquiu o Dr. Mário Oliveira. O objectivo desses projectos não seria o de evitar a ida de enfermeiros e técnicos de diálise a casa dos pacientes que efectuem diálise domiciliária, mas sim o acompanhamento diário que seria possível fazer ao paciente (contribuindo para um maior conforto psicológico dado que o paciente se sentiria mais apoiado pelos médicos e enfermeiros da CentroDial, podendo inclusive constatar, dia após dia, a evolução favorável decorrente da sua diálise). Com o apoio da Portugal Telecom, foi testada a transferência de imagem e voz via internet entre a CentroDial e a NorDial, mas tendo em conta os resultados da experiência “esses projectos foram abandonados até que a relação preço/qualidade o justifique”, adianta o Dr. Mário.

3.8. O FUTURO

Quando questionei o Dr. Mário sobre a interligação em rede das clínicas do Grupo TecSam TSM, a sua resposta não foi muito elucidativa. “*A criação de uma intranet? Talvez...*”. Só deste modo será possível obter sinergias dada a partilha de informação crítica entre as clínicas CentroDial e NorDial, evitando também as inúmeras viagens mensais de que o Dr. Mário tanto se queixa. “*Quando tiver mais tempo disponível, irei reformular o software... torná-lo web-based*”, afirma o Dr. Mário.

Bebemos um café na pastelaria mesmo ao lado da CentroDial quando a entrevista é interrompida pelo toque estridente do telemóvel do Dr. Mário. O interlocutor era um dos responsáveis máximos da Fresenius Medical Care que apresentava mais uma proposta para aquisição do Grupo TecSam TSM. “*Ainda não decidi nada... depois falamos.*”, responde o Dr. Mário enquanto acende mais um cigarro.

4. ANÁLISE DO CASO

“O processo de análise de dados é eclético: there is no right way” (Creswell, 1994)

A análise do caso é realizada sob duas perspectivas - a RBV e a de Posicionamento Competitivo - reconhecidamente complementares no âmbito da estratégia empresarial (Collis e Montgomery, 1995). Enquanto que a perspectiva RBV foca os aspectos endógenos e idiossincrasia relativos a uma determinada organização (Barney, 1991) (Grant, 1992), a perspectiva de Posicionamento Competitivo debruça-se sobre o ambiente que rodeia a organização e a posição defensável que esta deve adoptar para melhor fazer face às condicionantes do mesmo (e.g., factores exógenos como a intensidade da competição, a ameaça de produtos substitutos ou de potenciais concorrentes) (Porter, 1979) (Porter, 1980).

A análise inicia-se sob a perspectiva de Posicionamento Competitivo. Só depois de caracterizar o ambiente competitivo que envolve a CentroDial e de identificar a sua estratégia genérica adoptada, é que a análise à luz do modelo RBV deverá ser efectuada.

Após traçar, em pormenor, as cinco forças que afectam a competição na indústria onde a clínica CentroDial compete, é descrita a estratégia genérica que foi sendo construída por esta organização. O sistema de actividades da CentroDial, que suporta e fundamenta a estratégia genérica adoptada, é também apresentado.

Recorrendo a teses de autores, fundamentadas no conceito de Posicionamento Competitivo de Porter, o contributo estratégico das TSI na CentroDial é seguidamente exposto.

A presente análise encerra-se com a perspectiva RBV que aborda a estratégia da CentroDial tendo em consideração um dos seus principais recursos: o software da clínica.

4.1. PERSPECTIVA DE POSICIONAMENTO COMPETITIVO

4.1.1. O AMBIENTE COMPETITIVO QUE ENVOLVE A CLÍNICA CENTRODIAL

A indústria de diálise em Portugal é uma indústria que se depara com um bom crescimento; o número de novos insuficientes renais, por ano, tem rondado os 1900 (um crescimento anual que rondará os 16%).

Nesta indústria, a sueca Gambro e a alemã Fresenius Medical Care são líderes de mercado - em regime de quase duopólio - com 40% e 50% de quotas⁸⁹. Estes dois importantes *players* europeus têm assumido posições dominantes no mercado português por via de aquisições de centros de diálise existentes, sendo simultaneamente concorrentes e fornecedores de todos os centros nacionais de diálise que não detêm.

As barreiras à entrada de novos concorrentes, nesta indústria, são pequenas:

- ❑ Os requisitos de capital são relativamente pequenos (a criação de uma clínica de hemodiálise com cerca de 20 máquinas de diálise⁹⁰, à semelhança da CentroDial, poderá ser orçamentada em 1 milhão e 250 mil euros), para além da possibilidade de recorrer a leasing na aquisição do equipamento de diálise⁹¹;
- ❑ Não existem custos de mudança significativos (os pacientes que pretendam mudar de centro de diálise, poderão fazê-lo sem quaisquer impedimentos, quer por parte das unidades de diálise, quer por parte do Estado)⁹²;

⁸⁹ Estas são as estimativas das quotas de mercado apontadas pelo Dr. Mário Oliveira e Dr. Nunes Azevedo (que constam do anexo B.2 – Dados relevantes respeitantes à diálise em Portugal), corroboradas pela APIR (ainda que esta não apresente dados precisos sobre esta matéria). A Associação Nacional das Clínicas de Diálise (ANADIAL) foi contactada no sentido de prestar informações que confirmassem (ou infirmassem) esta assunção, mas o pedido foi recusado sem quaisquer justificações.

⁹⁰ O custo por máquina de diálise rondará os 12500 euros.

⁹¹ O leasing não é fornecido pela Fresenius Medical Care nem pela Gambro.

⁹² Se o insuficiente renal decidir mudar de centro de diálise, o Estado continuará a cobrir os seus custos de transporte se o centro para onde pretende efectuar a diálise se localizar na sua zona de residência. O Estado não impede, de forma coerciva, a mudança de centro de diálise ao insuficiente renal. Não existem quaisquer contratos formais entre os insuficientes renais e as clínicas de diálise que impeçam essa mudança.

- A política governamental não restringe, actualmente, a abertura de novas clínicas de diálise (ainda que a abertura de centros de diálise esteja devidamente regulamentada)⁹³.

As barreiras à saída da indústria são também pequenas. O facto de a) existirem compradores interessados na aquisição da CentroDial (as multinacionais Fresenius Medical Care e Gambro), b) as restrições legais ou quaisquer outras responsabilidades contratuais serem inexistentes e c) os passivos remanescentes - em caso de liquidação - associados à indústria de diálise serem, em geral, diminutos comprovam-no. As barreiras que poderão ser limitativas são as emocionais e que derivam das ligações afectivas que se criam entre os funcionários das clínicas e os insuficientes renais que tratam diariamente. De acordo com Porter (1980), esta indústria pertence ao grupo que tipicamente proporciona pequenos retornos, sem grandes riscos (ver figura 8).

		BARREIRAS À SAÍDA	
		PEQUENAS	GRANDES
BARREIRAS À ENTRADA	PEQUENAS	RETORNO PEQUENO (SEM RISCO)	RETORNO PEQUENO (ARRISCADO)
	GRANDES	RETORNO ELEVADO (SEM RISCO)	RETORNO ELEVADO (ARRISCADO)

Figura 8 – Barreiras à entrada e saída numa indústria e retorno esperado (Porter, 1980)

No Distrito de Aveiro, e mais concretamente nos concelhos a que presta apoio, a CentroDial depara-se com apenas um concorrente directo: a clínica da Fresenius Medical Care em Santa Maria da Feira. Em relação aos produtos substitutos (i.e., a diálise peritoneal e o transplante renal), as clínicas privadas e os hospitais públicos que

⁹³ Ver anexo B.2 – Dados relevantes respeitantes à diálise em Portugal.

os praticam não se encontram localizadas nos concelhos aos quais a CentroDial presta apoio; logo, não existe a ameaça latente de produtos substitutos para a clínica.

Os clientes dos centros de diálise - nas quais se inclui a CentroDial - são de dois tipos: os insuficientes renais (que usufruem dos tratamentos da clínica) e o Estado (que suporta todos os custos do tratamento daqueles). O poder negocial dos insuficientes renais é relativamente reduzido (apesar de não enfrentarem custos de mudança), dado que o Estado é, no fundo, o único cliente das unidades de diálise⁹⁴.

Os principais fornecedores da indústria de diálise são as duas multinacionais já referidas. Dado o facto da indústria de fornecedores ser mais concentrada do que aquela à qual vende (i.e., indústria constituída por todos os centros nacionais de diálise), o poder negocial destes é forte; esse poder reflecte-se, por exemplo, na pressão que exercem em contratos elaborados com as clínicas de diálise (no que concerne a preços e condições de manutenção de equipamento).

Os componentes comercializados pelos fornecedores são as máquinas de diálise, os filtros, os concentrados, as fístulas e os catéteres. Tendo em conta a) a importância destes componentes para o funcionamento de qualquer clínica de diálise, b) a ameaça credível que os fornecedores apresentam de integração vertical a jusante (patenteada nas suas estratégias de aquisições) e c) o poder e formas de pressão exercidos por estes *players* junto do Estado, é facilmente constatado o elevado poder negocial destes fornecedores na indústria de diálise (agravado pelo facto de dominarem o mercado em regime de quase duopólio).

Relativamente à intensidade da rivalidade entre os centros que operam no mercado de diálise, é de supor que esta seja reduzida já que é a ARS da zona a que pertence o insuficiente renal que o encaminha para o centro de diálise mais próxima. É todavia expectável que exista algum lobby por parte de algumas unidades de diálise para influenciar, em seu favor, esse processo decisório de encaminhamento do insuficiente renal.

O papel do Estado⁹⁵ na criação destes “*monopólios locais*” (visto que são as ARS que orientam um novo insuficiente renal para o centro de diálise mais próxima da

⁹⁴ A este propósito é conveniente referir que o Estado dispõe de uma enorme força negocial face aos centros de diálise.

⁹⁵ O Estado estipula também um preço fixo a pagar aos centros de diálise, independentemente do tipo de hemodiálise prestado: 105 euros por cada sessão diária de diálise dada aos insuficientes renais. Se o

localidade onde reside) é também um importante facto a salientar e que contribui para a estrutura (dominante) de mercado de concorrência imperfeita⁹⁶.

4.1.2. A ESTRATÉGIA GENÉRICA ADOPTADA PELA CLÍNICA CENTRODIAL

Uma estratégia eficaz é aquela que se baseia na tomada de acções ofensivas ou defensivas para criar uma posição estratégica defensável na indústria onde a organização compete; possibilitando-lhe lidar com as cinco forças competitivas com sucesso, assegura expectativas de um retorno superior sobre o investimento no longo prazo (Porter, 1980).

Porter (1980) identificou três estratégias genéricas consistentes que podem ser usadas em combinação ou isoladamente⁹⁷, para que uma organização crie uma posição defensável na indústria a longo prazo e possa exceder o desempenho dos seus concorrentes: Liderança nos Custos, Diferenciação e Enfoque.

A estratégia adoptada pela clínica CentroDial é a de liderança nos custos, assentando na prestação de cuidados de saúde (de qualidade) aos seus pacientes, a custos reduzidos. Por imposição do Estado, aquando da deliberação de um preço fixo a pagar por tratamento diário de diálise, só com uma redução dos custos é que a CentroDial consegue proporcionar aos seus pacientes alguns extras nos seus tratamentos de diálise (e.g., investimento periódico em novas máquinas de diálise e na formação contínua dos seus membros, alta qualidade dos filtros usados na diálise) sem prejudicar a sua margem de negócio, contribuindo decisivamente para a qualidade reconhecida nos serviços que presta.

paciente necessitar de mais do que três sessões de diálise por semana, o centro de diálise terá de justificar as sessões extra ao Estado, para que essa seja paga.

⁹⁶ As clínicas de diálise não conseguem captar novos insuficientes renais através da diferenciação na qualidade dos serviços prestados.

⁹⁷ Apesar de ser teoricamente possível que uma organização adopte mais do que uma estratégia genérica em simultâneo, tal situação é rara em mercados de concorrência perfeita. A implementação efectiva de uma estratégia genérica implica normalmente um compromisso total e ajustes organizacionais que são diluídos se outra estratégia for, em concomitância, adoptada (Porter, 1980). Uma organização que implemente uma estratégia de liderança nos custos dificilmente conseguirá adoptar, simultaneamente, uma estratégia de diferenciação (e.g., uma estratégia que pressuponha baixos custos de produção e fracos investimentos em I&D não se coadunará com a diferenciação de um produto em termos de qualidade ou design inovador).

Tendo como premissa o mercado de concorrência imperfeita vigente (devido ao facto do mercado ser dominado em regime de quase duopólio e ao papel que o Estado assume na criação dos “*monopólios locais*”), a CentroDial só poderá prestar serviços de elevada qualidade aos seus pacientes de uma forma: reduzindo os seus custos. A clínica - com a ajuda do software – consegue uma melhor supervisão da estrutura de custos na prestação dos tratamentos de diálise, orientando uma parte significativa da poupança ao nível dos custos para a melhoria da qualidade de tratamento (apesar de parecer paradoxal e contrariar, de certa forma, a visão de Porter que defende que raramente duas estratégias podem ser combinadas). Só com custos reduzidos e uma maior margem de lucro, é que a CentroDial consegue reinvestir na qualidade dos serviços que presta.

Um outro facto relevante é o da qualidade dos serviços prestados pelos centros de diálise não ter qualquer influência sobre a decisão de um insuficiente renal na escolha do centro de diálise que irá frequentar; são as ARS que encaminham o paciente para o centro de diálise mais próxima da localidade onde reside (sendo que, caso o insuficiente renal prefira outro centro de diálise que não na sua área de residência, terá de suportar os custos de deslocação). Uma estratégia de diferenciação não serviria de muito à CentroDial, tendo em conta a estrutura de mercado (de concorrência imperfeita) vigente. Apesar da estratégia da CentroDial privilegiar a qualidade nos serviços prestados⁹⁸, os alvos estratégicos primários da clínica são os custos associados.

A estratégia da CentroDial - que contempla o uso das TSI - não foi planeada inicialmente (o próprio Dr. Mário Oliveira corrobora: “*o software foi sendo usado - desde o início da actividade da clínica - no suporte às operações, sendo periodicamente melhorado para fazer face a ajustamentos que se exigiam... nunca pensámos no software como uma ferramenta estratégica mas como um suporte ao modus operandi da CentroDial*”).

Essa estratégia não foi consequência de um planeamento formal, frutificando antes a partir de um conjunto de decisões avulsas tomadas ao longo de um período de tempo (cerca de 14 anos, desde a abertura da clínica), que consideradas na globalidade parecem ser consistentes com a visão de longo prazo do Dr. Mário Oliveira e do Dr. Nunes Azevedo. De acordo com a classificação de formas de estratégia apresentada por

⁹⁸ Alguns factores contribuem para a prestação de serviços de qualidade, na óptica dos pacientes da clínica; destacam-se a) o uso inovador de TSI e da mais recente tecnologia de diálise e b) o atendimento personalizado aos insuficientes renais.

Mintzberg (1994), a estratégia da clínica CentroDial pode designar-se como emergente (ver figura 9).

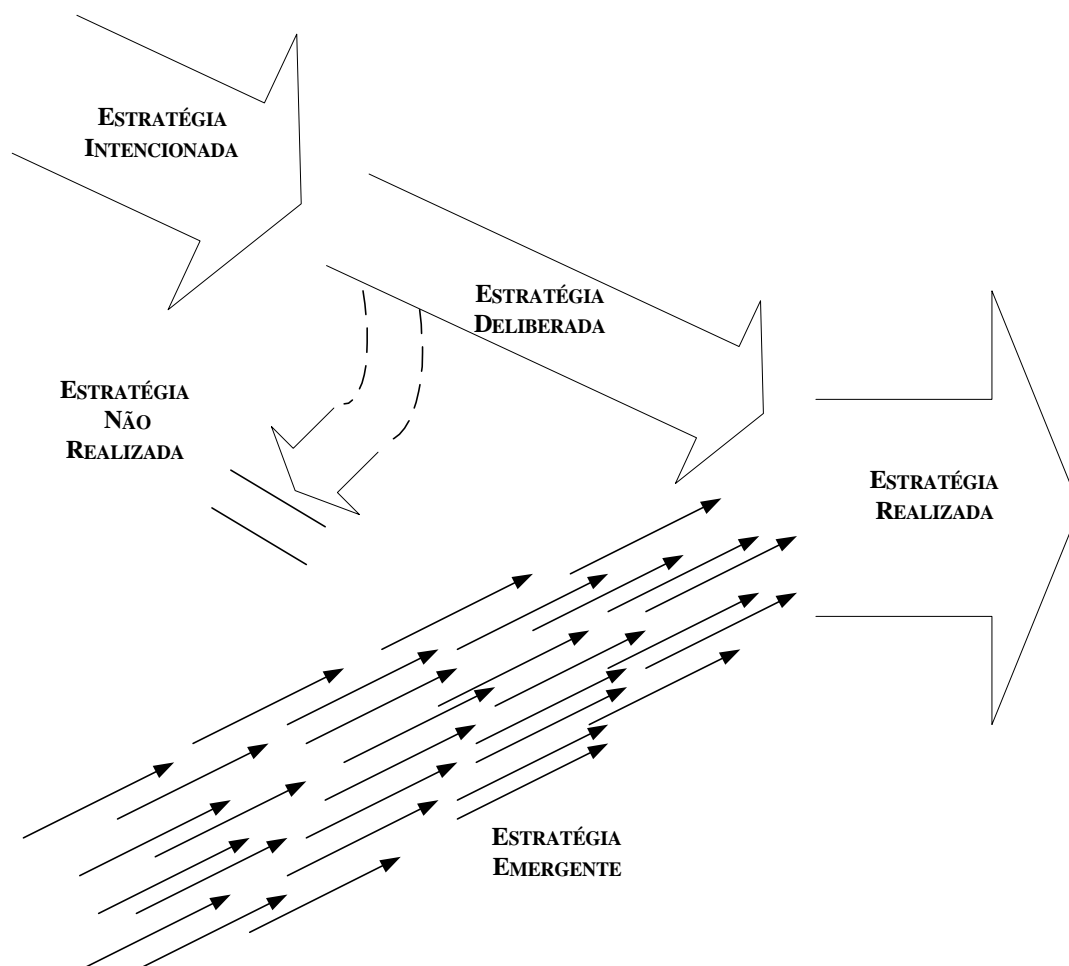


Figura 9 – Formas de estratégia (Mintzberg, 1994)

Não tendo sido, numa primeira fase planeada (estratégia intencionada) e - posteriormente - rigorosamente executada (estratégia deliberada), a estratégia da CentroDial pode resumir-se a um conjunto de acções e decisões (mais ou menos consistentes entre si) levadas a cabo num dado período de tempo; a estratégia da clínica foi sendo, paulatinamente, construída. As decisões tomadas terão convergido numa determinada direcção, originando aquilo a que Mintzberg denomina de estratégia emergente.

4.1.3. O SISTEMA DE ACTIVIDADES DA CLÍNICA CENTRODIAL

Para melhor compreendermos a posição estratégica assumida pela CentroDial na indústria de diálise, suportada por uma estratégia de liderança nos custos, podemos recorrer ao conceito de sistema de actividades.

Porter (2001) advoga que estes sistemas mostram as actividades que compõem a cadeia de valor⁹⁹ de uma organização e como estas sustentam a estratégia que foi construída. Essas actividades devem reforçar-se mutuamente, para além de serem consistentes com a estratégia adoptada.

Em organizações com uma posição estratégica explícita, um pequeno número de temas estratégicos (“*strategic themes*”) podem ser identificados. Estes temas estratégicos são transversais (no sentido em que relacionam-se com muitas das actividades organizacionais) e estão embutidos em teias de actividades fortemente interligadas.

O sistema de actividades da CentroDial, constituído pelos temas estratégicos (nos círculos a negro) e demais actividades (assinaladas em círculos a cinzento), pode ser observado na figura 10.

⁹⁹ A cadeia de valor de uma organização é constituída pelo conjunto de actividades que são levadas a cabo para desenhar, produzir, disponibilizar e servir de suporte ao produto (Porter, 1985). Estas actividades dividem-se em primárias (logística interna, operações, logística externa, marketing & vendas e serviço) e de suporte (infra-estruturas, gestão de recursos humanos, desenvolvimento tecnológico e compras). As cadeias de valor de uma determinada indústria (i.e., cadeias de valor dos fornecedores, cadeia de valor da organização, cadeias de valor de intermediários e cadeias de valor dos compradores) constituem o sistema de valor.

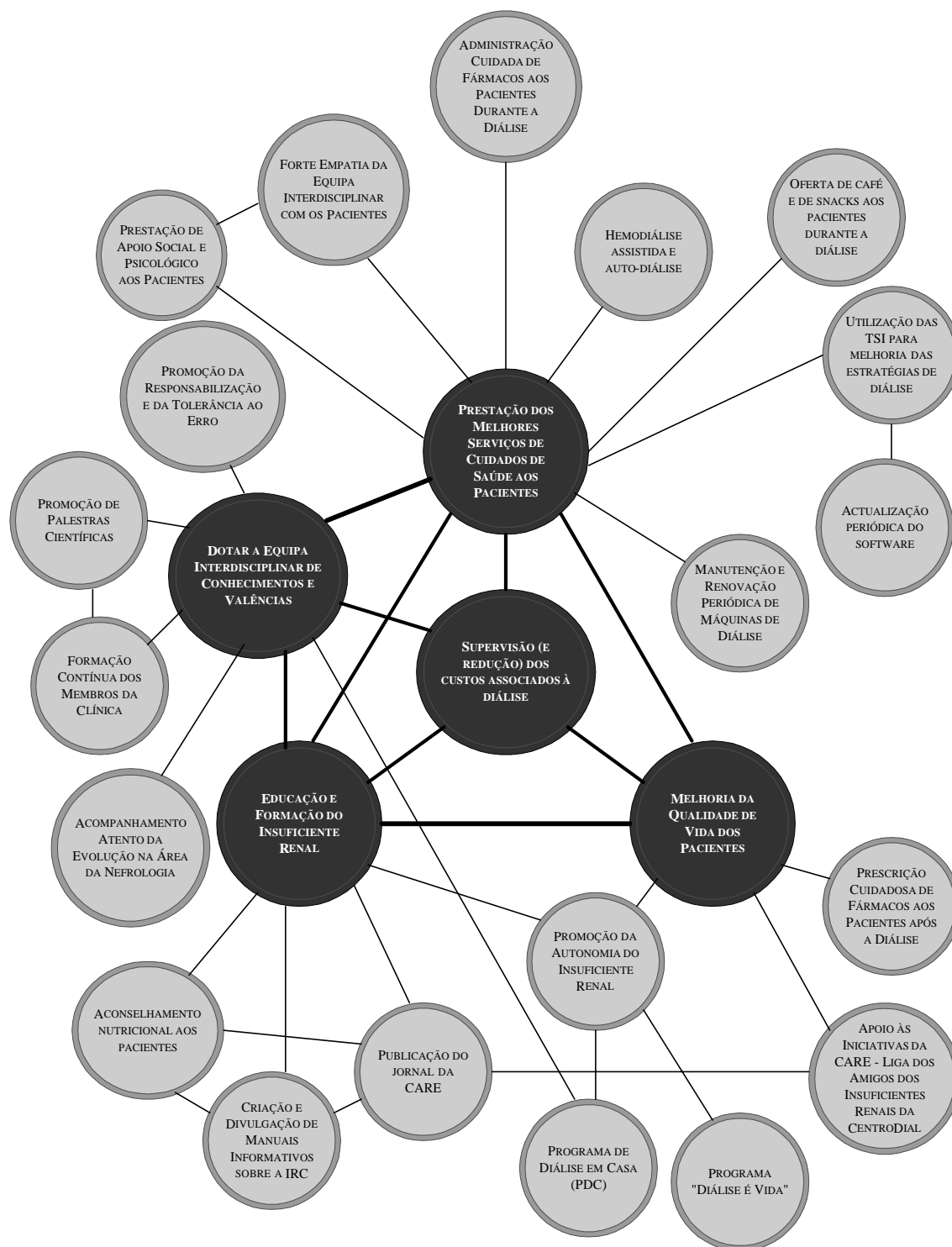


Figura 10 – Sistema de Actividades da clínica CentroDial

O sistema de actividades da figura 10 descreve a posição estratégica construída pela CentroDial, que assenta na liderança nos custos. No entanto, a estratégia da clínica associa uma qualidade acrescida nos serviços prestados relativamente à média da indústria; algo que é incomum nas organizações que adoptam esta estratégia.

Tendo como premissas centrais (i.e., os temas estratégicos) a “prestação dos melhores serviços de cuidados de saúde aos pacientes”, a “educação e formação do insuficiente renal”, a “melhoria da qualidade de vida dos pacientes” e o “dotar a equipa interdisciplinar de conhecimentos e valências” alicerçadas na fulcral “supervisão (e redução dos custos) associados à diálise”), a CentroDial acaba - cumulativamente com as restantes actividades – por diferenciar os serviços prestados aos seus insuficientes renais (a expensas da redução nos custos da clínica).

Só com a forte interacção e interligação entre todas estas actividades (que constituem a cadeia de valor da CentroDial), aliada à conformidade entre estas e a estratégia construída pela organização, é que a clínica consegue, por um lado alcançar vantagens competitivas sustentadas e por outro, dificultar a imitação (ou cópia) do sistema de actividades que suporta essas vantagens. Mesmo que um centro de diálise concorrente consiga replicar algumas actividades da CentroDial, tornar-se-á difícil replicar todo o sistema de actividades (dada a complexidade inerente à interconexão entre elas); logo, a obtenção das vantagens competitivas que estão na base do sucesso da CentroDial será potencialmente menos exequível.

4.1.4. O CONTRIBUTO ESTRATÉGICO DAS TSI NA CLÍNICA CENTRODIAL

Depois de caracterizar a indústria onde a CentroDial compete e identificar a estratégia genérica adoptada para lidar com as forças competitivas que a envolvem e o sistema de actividades que sustenta essa posição estratégica, estarei em condições de descortinar o contributo estratégico das TSI da clínica. Apesar das TSI da clínica não se cingirem apenas ao software, este é, sem sombra de dúvidas, o seu componente principal.

Vários autores, apoiados no trabalho conceptual de Porter sobre Estratégia Empresarial, deram importantes contribuições sobre a temática das TSI e Vantagem Competitiva (Applegate, et al. 1999) (Benjamin, et al. 1984) (McFarlan, 1984) (Parsons, 1983) (Porter e Millar, 1985) (Wiseman, 1984). Aproveitando as principais ideias apresentadas nas teses expostas por estes autores (e consideradas como clássicas), o contributo estratégico do software da clínica será agora discutido.

TESE 1: TSI E A INTENSIDADE DA INFORMAÇÃO

Na literatura especializada relativa à temática das TSI e Vantagem Competitiva, o artigo mais citado é aquele apresentado por Porter e Millar (1985). Nesse artigo, os autores descrevem o modo como as TSI influenciam as regras da competição na indústria e identificam as principais estratégias a desenvolver pelas organizações para aproveitarem o potencial das TSI.

Dado que o impacto das TSI na indústria (e nas forças competitivas que lhe estão subjacentes) já foi anteriormente discutido, será apenas utilizado um conceito relevante disponibilizado por Porter e Millar: a matriz de intensidade da informação¹⁰⁰ (ver figura 11).

¹⁰⁰ Porter e Millar (1985) sugerem que quanto maior for a intensidade de informação, quer na cadeia de valor da indústria, quer nos produtos/serviços disponibilizados, maior poderá ser o contributo estratégico das TSI.

		CONTEÚDO DE INFORMAÇÃO NOS PRODUTOS/SERVIÇOS	
		REDUZIDA	ELEVADA
INTENSIDADE DE INFORMAÇÃO DA CADEIA DE VALOR DA INDÚSTRIA	ELEVADA	REFINAÇÃO DE PETRÓLEO	BANCA JORNAIS TRANSPORTADORAS AÉREAS <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; display: inline-block;">CENTRODIAL</div>
	REDUZIDA	CIMENTO	

Figura 11 – A matriz de intensidade da informação (Porter e Millar, 1985) (adapt.)

A importância das TSI difere substancialmente de indústria para indústria. Em algumas indústrias, consideradas como intensivas no uso e manipulação de informação (e.g., a banca e os seguros), as TSI têm tido - desde os primórdios da sua difusão - um papel preponderante principalmente ao nível do processamento de transacções. A generalizada tendência para o aumento da intensidade de informação, quer nas próprias organizações, quer nos produtos e serviços que estas disponibilizam, é outro facto que convém referir.

A matriz de intensidade da informação proposta por estes autores exemplifica o papel da informação em diferentes indústrias, relacionando a intensidade da informação da cadeia de valor das organizações com o conteúdo da informação nos produtos e serviços destas, permitindo classificar as indústrias em diferentes quadrantes. Esta matriz permite também aferir qual o papel que as TSI podem ter para cada uma das indústrias.

A indústria de diálise (da qual a CentroDial faz parte) é caracterizada por ser uma indústria onde a informação é crítica e abundante nas cadeias de valor das organizações que nela competem (e.g., dados relativos a pacientes em tratamento

substitutivo da IRC, níveis mensais de constituintes tóxicos no sangue dos insuficientes renais, ocorrências em termos de hipertensão arterial durante a submissão dos pacientes à hemodiálise); pode dizer-se que a intensidade da informação na cadeia de valor da indústria de diálise é elevada. Por outro lado, o conteúdo informativo incorporado nos serviços prestados (e.g., hemodiálise, diálise peritoneal e transplante renal) nesta indústria, é também elevado¹⁰¹.

Quer nas diversas actividades que compõem a cadeia de valor da indústria de diálise, quer nos próprios serviços prestados, a informação é uma componente fulcral, que se manifesta pela sua elevada intensidade em utilização e manipulação. Neste tipo de indústrias (intensivas no uso e manipulação de informação), as TSI tendem a desempenhar um papel fundamental.

Na CentroDial, os esforços contínuos de melhoria das capacidades do software – mormente no que diz respeito ao tratamento da informação relevante à diálise, tornando-a cada vez mais clara, precisa e sucinta – contribuem para a melhoria da qualidade dos serviços prestados, podendo enquadrar-se na perspectiva de um papel decisivo das TSI no negócio.

TESE 2: TSI E OPORTUNIDADES ESTRATÉGICAS

O objectivo central da tese proposta por Benjamin, Rockart, Morton e Wyman (Benjamin, et al. 1984) é proporcionar um quadro geral que permita, às organizações, explorarem as oportunidades estratégicas suscitadas pelas TSI. Partindo do estudo de casos nos EUA, os autores concluíram que, apesar da reduzida atenção prestada então às potencialidades das TSI, algumas empresas agarraram a oportunidade de empregar as TSI para ganharem vantagens competitivas.

Os autores colocam duas questões fundamentais para a exploração de oportunidades estratégicas através das TSI:

¹⁰¹ A quantidade de informação indispensável à tomada de uma decisão respeitante à diálise de um insuficiente renal é enorme; é preciso ter em conta, inúmeras variáveis que influenciam a decisão concernente à forma de tratamento da IRC a que cada paciente é submetido (e.g., hipotensão, anemia, diabetes).

- ❑ Será possível utilizar as TSI com vista à **mutação** significativa do modo como a organização opera, e dessa forma, obter vantagens competitivas?
- ❑ Deverá a organização concentrar a utilização das TSI numa **melhor** abordagem ao mercado? Ou deverá, antes, concentrar os esforços relativos às TSI na **melhoria** das suas actuais operações internas?

Colocadas em conjunto, estas questões possibilitam uma perspectiva simples mas potente, no que diz respeito ao emprego estratégico das TSI, materializada na designada matriz das oportunidades estratégicas.

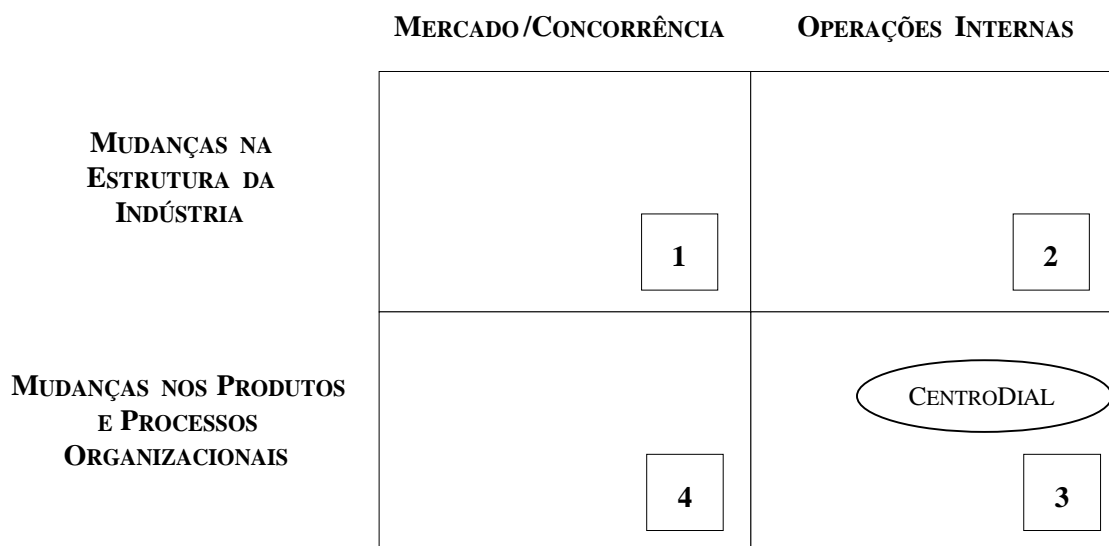


Figura 12 – Matriz das Oportunidades Estratégicas (Benjamin, et al. 1984) (adapt.)

A primeira questão (eixo vertical da matriz) relaciona-se com a averiguação da possibilidade de alterar radicalmente o *modus operandi* da organização (e.g., revolução ao nível dos processos de aquisição de matérias-primas ou processos de produção) ou até de modificar a estrutura da indústria onde a organização compete. A segunda questão (eixo horizontal da matriz) aponta para a utilização das TSI numa de duas vertentes: a) melhorar a actuação da organização no mercado ou b) melhorar a execução das suas operações internas.

Na célula 1 da matriz posicionam-se todas as organizações que utilizam as TSI para uma nova abordagem destas aos mercados onde competem, alterando a estrutura das indústrias onde se inserem. A célula 2 corresponde a situações de mudança,

provocadas pelas TSI, nas operações internas da organização e na estrutura da indústria onde esta compete. Na célula 3 encontram-se todas as organizações que introduziram melhorias nas suas operações internas e inovações nos seus processos e produtos, através do uso das TSI. A célula 4 da matriz descreve as situações em que existem novas abordagens ao mercado e inovações ao nível dos produtos e processos, propiciadas pela utilização estratégica das TSI.

A CentroDial parece posicionar-se na célula 3 da matriz das oportunidades estratégicas¹⁰². Apesar do software existir desde o início da actividade da clínica, todos os procedimentos e normas da CentroDial parecem indicar que, caso esse software não existisse, as actividades da clínica (e.g., as várias decisões tomadas nos tratamentos de diálise) seriam executadas de outra forma e a rentabilidade da clínica seria também diferente. Todas as operações da CentroDial (e.g., aprovisionamento de *stocks*, tratamentos de diálise, manutenção de máquinas) são suportadas pelo software, que influencia decisivamente todo o *modus operandi* da clínica. Contudo, essa preponderância resume-se apenas às operações internas da clínica, não afectando a sua abordagem ao mercado onde concorre.

TESE 3: IMPACTE GLOBAL DAS TSI

Parsons (1983) expôs um modelo do impacte das TSI a três níveis: a) ao nível da indústria, b) ao nível da organização e c) ao nível da estratégia competitiva adoptada.

O objectivo desta tese é o de ajudar os gestores a responderem à questão: “*Serão as TSI uma arma competitiva da empresa?*”. A figura 13 sintetiza as principais variáveis envolvidas.

Utilizando este modelo, pode aferir-se o modo como as TSI influenciam o ambiente competitivo e a própria estratégia de uma organização.

¹⁰² Apesar de não ser esse o objectivo primário da Matriz das Oportunidades Estratégicas, as respostas às duas questões supracitadas permitem a caracterização de uma organização, no que concerne ao propósito subjacente à utilização das TSI.

Ao NÍVEL DA INDÚSTRIA

AS TSI MODIFICAM A ESTRUTURA DA INDÚSTRIA:

PRODUTOS/SERVIÇOS

MERCADOS

ECONOMIA DE PRODUÇÃO

Ao NÍVEL DA ORGANIZAÇÃO

AS TSI AFECTAM AS FORÇAS COMPETITIVAS:

CLIENTES

FORNECEDORES

PRODUTOS SUBSTITUTOS

NOVOS CONCORRENTES POTENCIAIS

RIVALIDADE DA INDÚSTRIA

Ao NÍVEL DA ESTRATÉGIA COMPETITIVA

AS TSI AFECTAM A ESTRATÉGIA DA ORGANIZAÇÃO:

LIDERANÇA NOS CUSTOS

DIFERENCIAÇÃO

ENFOQUE

Figura 13 – O Impacte Global das TSI (Parsons, 1983)

O impacte global das TSI sobre a indústria onde a organização compete incide principalmente sobre os produtos/serviços, mercados ou economia de produção. No caso da CentroDial, não é crível que o seu software tenha provocado alterações no mercado (isto no que concerne à captação de novos clientes). No entanto, a oferta de novos serviços (e.g., HDAF, HDF e HF) - e principalmente a melhoria gradual da qualidade destes - só terá sido conseguida à custa do software da clínica.

Ao nível da economia de produção, pode afirmar-se que o software da CentroDial contribui para a eficiência e eficácia desejadas no que diz respeito ao controlo (e.g., do erro humano, dos custos inerentes à prestação de serviços) e à coordenação (entre os vários membros da clínica).

O impacto das TSI nas organizações é determinado pelas cinco forças competitivas que as envolvem. O poder negocial dos clientes da CentroDial não foi reduzido pelo uso do software da clínica (e.g., não foram criados custos de mudança para os pacientes da CentroDial). Relativamente ao poder negocial dos fornecedores, a influência do software é nula, já que não contribui para o enfraquecimento destes. Dado que o software intervém de forma positiva na qualidade de serviços prestados pela CentroDial, pode dizer-se que a ameaça de produtos substitutos¹⁰³ (e.g., diálise peritoneal e transplante renal) é pouco relevante.

O software ao dispor da CentroDial serve também como um elemento estratégico para enfrentar novos concorrentes. Os custos de concepção e actualização de um software similar ao da clínica, que incorporasse o *know-how* associado à diálise, tornou-se numa importante barreira à entrada nesta indústria para quem quiser adoptar o posicionamento competitivo da CentroDial (ainda por cima, quando se sabe que não existe software disponível para aquisição no mercado). O software da CentroDial não parece ter um efeito importante ao nível da intensidade da rivalidade na indústria de diálise que continua muito protegida pelas políticas públicas do Serviço Nacional de Saúde (SNS) e pelo regime de quase duopólio em que é dominada¹⁰⁴.

Quanto às estratégias competitivas, as organizações utilizam as TSI devido às capacidades destas poderem influenciar todas as actividades que estão na base da adopção de tais estratégias. A estratégia de liderança nos custos / alta qualidade dos serviços da CentroDial faz uso das TSI para supervisionar e reduzir os custos decorrentes da prestação dos serviços, sem nunca descuidar a qualidade dos mesmos.

TESE 4: TSI E OPÇÕES ESTRATÉGICAS

Num artigo de Wiseman (1984) é apresentado um instrumento que permite às organizações identificarem oportunidades para obterem vantagens competitivas, através do uso das TSI. O gerador de opções estratégicas está sintetizado na figura 14.

¹⁰³ Essa ameaça diminuta deve-se também ao facto da diálise peritoneal ser pouco praticada em Portugal e à escassez de rins disponíveis para transplante (ver anexo B.2 – Dados relevantes respeitantes à diálise em Portugal).

¹⁰⁴ Se a indústria de diálise fosse de concorrência perfeita, o software poderia ter outras repercussões (e.g., alteração da própria estrutura da indústria).

1. QUAL É O ALVO ESTRATÉGICO?

FORNECEDORES CLIENTES CONCORRENTES

2. QUE IMPULSO ESTRATÉGICO DEVE SER USADO CONTRA O ALVO?

DIFERENCIAÇÃO CUSTO INOVAÇÃO

3. QUE MODO ESTRATÉGICO DEVE SER IMPLEMENTADO?

OFENSIVO DEFENSIVO

Figura 14 - O gerador de opções estratégicas (Wiseman, 1984) (adapt.)

O primeiro e mais alargado conjunto de opções deriva da selecção de um alvo estratégico no qual será focada a vantagem competitiva das TSI¹⁰⁵. Este alvo estratégico poderá ser uma de três hipóteses: fornecedores, clientes ou concorrentes¹⁰⁶.

Depois de seleccionado o alvo estratégico, o gerador de opções sugere 3 impulsos estratégicos: diferenciação, custo e inovação. Daqui resultam 9 opções possíveis para obter vantagens competitivas: diferenciação, custo ou inovação almejado a fornecedores, clientes ou concorrentes (ver figura 15).

		ALVO ESTRATÉGICO		
		FORNECEDORES	CLIENTES	CONCORRENTES
IMPULSO ESTRATÉGICO	DIFERENCIAÇÃO			
	CUSTO		CENTRODIAL	
	INOVAÇÃO			

Figura 15 - Opções para obter vantagem competitiva (Wiseman, 1984) (adapt.)

¹⁰⁵ As TSI podem ser utilizadas para obter vantagens competitivas tendo mais do que um alvo estratégico.

¹⁰⁶ Os concorrentes de uma organização incluem todos aqueles que já competem na sua indústria, mas também potenciais competidores e empresas que comercializem produtos substitutos.

O objectivo do impulso estratégico da diferenciação será o de 1) reduzir as vantagens de diferenciação que fornecedores, clientes ou competidores gozam face à organização ou 2) aumentar as vantagens de diferenciação de que a organização goza face aos seus fornecedores, clientes ou concorrentes.

O objectivo do impulso estratégico do custo será 1) reduzir ou anular custos da organização comparativamente aos dos seus fornecedores, clientes ou concorrentes, 2) ajudar a que os fornecedores ou clientes reduzam ou anulem os seus custos de modo a que a organização obtenha relações preferenciais com estes ou 3) aumentar os custos dos concorrentes da organização.

O impulso estratégico da inovação terá como objectivo encontrar novas formas de fazer negócio através da incorporação do uso das TSI. Estas novas formas de competir incluem o uso das TSI para transformar a cadeia de valor da indústria onde a organização compete, a diversificação para novas indústrias ou mercados ou a criação de novas oportunidades de negócio (Wiseman, 1984).

Depois do alvo e impulso estratégicos serem escolhidos, serão geradas opções através da selecção do modo estratégico: existem oportunidades para empregar as TSI ofensivamente para ganhar vantagens competitivas ou defensivamente para reduzir as desvantagens da organização em relação a um dos seus alvos estratégicos (i.e., fornecedores, clientes ou concorrentes).

O alvo estratégico por detrás do software da clínica é o cliente¹⁰⁷. Os pacientes são os alvos finais onde reside a vantagem competitiva do software da clínica face aos seus competidores directos.

O impulso estratégico subjacente ao alvo referido é o custo; a estratégia preconizada pela CentroDial visa o reforço da qualidade na prestação de serviços de diálise aos pacientes, relativamente aos seus concorrentes (às custas da redução nos custos associados).

O modo estratégico que subjaz à utilização do software na clínica, apesar de não assumido pelos seus responsáveis máximos, parece ser o ofensivo. A oportunidade de

¹⁰⁷ Apesar deste modelo apresentado por Wiseman ter como intento a descoberta de oportunidades para o emprego estratégico das TSI nas organizações, será aqui utilizado para caracterizar o alvo, impulso e modo estratégicos do uso do *software* na CentroDial. Tendo como exemplo de uma utilização estratégica das TSI o software da clínica, penso que a aplicação deste modelo, de forma dedutiva, não produzirá resultados enviesados.

poder continuamente diferenciar os serviços prestados pela CentroDial em relação aos seus competidores (a expensas de custos reduzidos) parece evidenciar esse modo ofensivo na utilização do software.

TESE 5: IMPACTE ESTRATÉGICO DAS TSI (PASSADO, PRESENTE E FUTURO)

McFarlan (1994) refere que as TSI alteram o modo de competir das organizações. Num artigo famoso da Harvard Business Review (HBR), o autor explica as razões que fizeram com que aplicações informáticas de suporte ao negócio se tornassem aplicações verdadeiramente geradoras de vantagens competitivas; propõe ainda uma grelha estratégica para averiguar o impacte estratégico das TSI no presente e no futuro das organizações (ver figura 16).

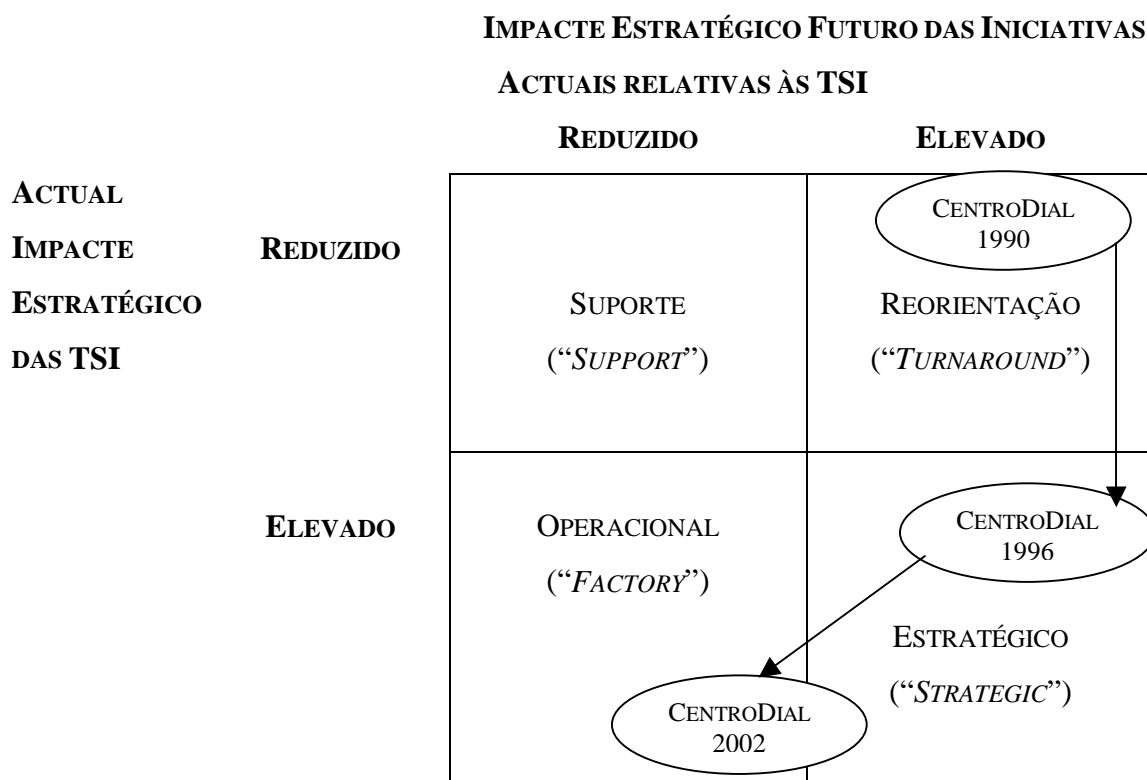


Figura 16 - Grelha estratégica: a posição das TSI nas organizações (McFarlan, 1994) (adapt.)

Nas organizações onde as TSI são tidas como tendo pouco impacto, actualmente e no seu futuro, desempenham uma actividade de suporte, requerendo baixos investimentos e reduzida atenção da Gestão de Topo. Quando as TSI enquadram-se no normal funcionamento das operações produtivas e da respectiva gestão, mas não se inserem no desenvolvimento estratégico futuro da organização, estaremos perante o quadrante operacional. As TSI podem transformar-se em elementos estratégicos no futuro, na medida em que serão críticos para a sobrevivência e crescimento da organização (não obstante terem, no passado, desempenhado um papel menor): quadrante de reorientação. Quando o desenvolvimento futuro da organização está dependente das TSI, assim como esteve no passado, a actividade das TSI é considerada estratégica¹⁰⁸.

A análise do software da CentroDial, segundo a grelha estratégica de McFarlan, levará a que se conclua que esse software desempenha, actualmente, um papel mais operacional do que estratégico. No início da actividade da clínica, o software terá desempenhado um papel de reorientação dado o seu reduzido impacto estratégico na CentroDial nessa altura (isto a par de um potencial impacto estratégico futuro).

A partir de meados da década 90, o software serviu de suporte a uma estratégia que visava fundamentalmente uma elevada qualidade nos serviços prestados aos pacientes (contribuindo também para reduções ao nível dos custos operacionais). Hoje, o software da CentroDial assume um papel mais operacional: a importância que lhe é atribuída deriva, em grande parte, da supervisão (e redução) dos custos; a diferenciação ao nível da qualidade dos serviços prestados pela clínica, apesar de importante, não parece ser o móbil mais relevante para o software¹⁰⁹.

¹⁰⁸ No quadrante suporte encontram-se as TSI de apoio, que têm reduzido impacto em estratégias de diferenciação ou de custos. As TSI operacionais têm uma importância extrema ao nível dos custos mas não na diferenciação. Com elevado potencial de diferenciação mas reduzido impacto nos custos são as TSI de reorientação. Por fim, as TSI estratégicas possuem simultaneamente a capacidade de diferenciar e de reduzir custos, sendo fundamentais na consecução da estratégia competitiva da organização (Applegate, et al. 1999).

¹⁰⁹ O caso serve também para mostrar essa transição: de um papel mais estratégico do software, para um papel mais operacional. O *software* assume uma importância maior ao nível dos custos, garantida que está uma qualidade reconhecida nos serviços prestados pela clínica.

4.2. PERSPECTIVA RBV

A teoria RBV dá especial enfoque aos recursos das organizações, de modo a compreender a estratégia competitiva como ancorada nas capacidades internas distintivas daquelas.

Integra várias linhas de pensamento no campo da Gestão Estratégica e fornece às organizações uma perspectiva razoável de avaliação dos seus recursos e competências (Pereira, 1999). Assenta no pressuposto de que as organizações competem na base de recursos (raros, valiosos, difíceis de imitar e de substituir) necessários para conceber e implementar as suas estratégias. As organizações obtêm vantagens competitivas através da concretização de estratégias que exploram os seus pontos fortes fazendo face às oportunidades ambientais, enquanto neutralizam as ameaças externas e fraquezas internas (Barney, 1991).

Tendo em vista o entendimento acerca do contributo estratégico das TSI nas organizações, a adopção da RBV - e a consequente consideração das TSI como parte integrante do acervo de recursos ao dispor das organizações - será profícua e apropriada; esta visão conduzirá a uma importante conclusão: as TSI têm, enquanto recursos, o mesmo potencial estratégico que outros quaisquer recursos das organizações (Andreu, 1993).

As TSI, enquanto recursos organizacionais, podem compreender (Bharadwaj, 2000):

- recursos tangíveis que incluem a infra-estrutura física;
- recursos humanos que constituem as valências técnicas (e.g., conhecimentos de linguagens de programação, competências tecnológicas) e de gestão das TSI (gestão de projectos, formação de utilizadores, gestão da mudança);
- recursos intangíveis potenciados pelas TSI (e.g., activos de conhecimento, orientação ao cliente e sinergias).

Dado que, quer a tecnologia física propriamente dita (i.e., máquinas, computadores), quer os recursos humanos qualificados e competentes em matéria técnica e de gestão de TSI, são – com maior ou menor custo – adquiridos e contratados

no mercado, será aqui objecto de análise apenas a componente imaterial das TSI da clínica CentroDial: o software e os recursos intangíveis associados.

4.2.1. AS TSI DA CLÍNICA CENTRODIAL E OS RECURSOS INTANGÍVEIS POTENCIADOS

As TSI são recursos que geram vantagens competitivas quando potenciam outros recursos ou capacidades organizacionais (e.g., melhoria da qualidade dos produtos ou dos serviços a clientes, capacidades de memória e aprendizagem organizacionais). De acordo com Bharadwaj (2000), o papel potencial das TSI pode ser sintetizado em três recursos intangíveis organizacionais: orientação ao cliente, activos de conhecimento e sinergias.

A ênfase de algumas organizações numa orientação ao cliente é visível em quase todas as indústrias, assim como o impacto positivo dessa orientação no desempenho organizacional. Na tentativa de implementar estratégias de orientação ao cliente, as organizações encontraram nas TSI um aliado. O software da CentroDial é preponderante na prestação de cuidados de saúde de elevada qualidade aos seus pacientes (a expensas da redução nos custos da clínica). Contribuindo para uma eficiente integração, disseminação e consulta de dados provenientes de origens diversas (e.g., máquinas de diálise, laboratório de análises clínicas, exames hospitalares), o software permite delinear estratégias de diálise que asseguram uma alta qualidade de vida aos insuficientes renais da clínica.

Um componente chave dos recursos intangíveis das organizações é o seu capital intelectual (ou activos de conhecimento). Estes activos de conhecimento incluem as valências e experiências dos trabalhadores, bem como os processos, políticas e repositórios de informação e são amplamente reconhecidos como activos únicos, valiosos e inimitáveis (Bharadwaj, 2000). O software da clínica incorpora uma enorme quantidade de conhecimento relacionado com a IRC em geral, e com a hemodiálise em particular. Sob a forma de regras e recomendações, o conhecimento embebido no software possibilita a) um óptimo suporte à decisão aos membros da CentroDial (e.g., decidir correctamente o que fazer quando um paciente tem uma câibra ou quando apresenta sintomas de hipertensão arterial durante a hemodiálise) e b) uma rápida

transferência de experiência aos noviços, actualizando de forma sistemática as valências de todos os membros da clínica (obtendo economias de experiência). O capital intelectual da clínica é assim reforçado através da utilização do software.

As sinergias referem-se à partilha de recursos e de capacidades na organização (Bharadwaj, 2000). Para além de eficiências operacionais, a difusão de conhecimento entre todos os membros da CentroDial permite que estes fiquem dotados de melhores condições para o desempenho das suas funções.

A disseminação e partilha de conhecimento entre os membros da clínica (mormente por via do software) possibilita, por um lado, um melhor controlo dos custos inerentes à prestação de cuidados de saúde (i.e., uma maior eficiência) e por outro, a existência de uma equipa interdisciplinar dotada de conhecimentos válidos para que em cada momento tome a melhor decisão, com o menor risco possível para o paciente.

4.2.2. AS TSI DA CLÍNICA CENTRODIAL COMO FONTE DE VANTAGENS COMPETITIVAS

O facto das TSI - enquanto recursos organizacionais - serem consideradas fontes de vantagens competitivas, depende do tipo de TSI sob análise. É pouco provável que as TSI sejam *per se* garantes da obtenção de vantagens competitivas sustentáveis a longo prazo¹¹⁰.

No entanto e tendo como exemplo, entre outros, o software da CentroDial, é possível concluir que este é realmente fonte de vantagens competitivas visto apresentar as quatro características tidas como imprescindíveis na teoria RBV (Barney, 1991):

- ❑ É raro;
- ❑ É valioso;
- ❑ É “imperfeitamente imitável”;
- ❑ Não existem substitutos equivalentes que sejam valiosos e não raros ou que sejam valiosos e imitáveis.

¹¹⁰ O hardware e software, componentes de qualquer infra-estrutura tecnológica organizacional, estão usualmente disponíveis para aquisição no mercado; dado que podem ser adquiridos, qualquer estratégia que os explore, é passível de ser imitada. Logo, as TSI podem não ser fontes de vantagens competitivas.

O software da clínica é raro. Fruto do trabalho árduo de codificação progressiva de dezenas de milhar de linhas de código, o software assume-se como raro, quer para aquisição no mercado, quer entre os competidores directos e potenciais da CentroDial¹¹¹. Só é conhecido um software similar ao da clínica, ainda que com menos funcionalidades e potencialidades, propriedade do competidor Fresenius Medical Care. Como o software é um recurso que não é detido por nenhum dos seus competidores (existentes ou potenciais), a clínica poderá adoptar uma estratégia de liderança nos custos - tal como o tem feito até agora – sem o risco de a ver facilmente replicada (como se sabe, essa estratégia está profundamente arreigada no software da CentroDial).

O software da clínica pode ser considerado como valioso, na medida em que permite explorar oportunidades e/ou neutralizar ameaças externas. Edificando barreiras à entrada para novos concorrentes à indústria de diálise (caracterizada por uma forte intensidade no tratamento de informação), o software age como um instrumento nuclear na consecução da estratégia competitiva da CentroDial. A inovação no tratamento de diálise que o software permite (e.g., HDAF, HDF e HDAE) é um importante atributo que confirma o seu inestimável valor.

O software da CentroDial é “*imperfetamente imitável*”, dada a conjugação de três razões:

- Resultando do trabalho de codificação e da experiência acumulada na área da hemodiálise, o software incorpora muito conhecimento tácito, por vezes não estruturado (estas rotinas de decisão médica não são facilmente replicáveis). Seria muito moroso, talvez impossível, que alguém - mesmo com o conhecimento de nefrologia e a formação tecnológica do Dr. Mário Oliveira (e do Dr. Nunes Azevedo, que também contribuiu com sugestões para melhoria nas funcionalidades e pedidos de novas funcionalidades) - conseguisse reproduzir o software da clínica com todas as suas funcionalidades actuais¹¹².

¹¹¹ Apesar das diversas instalações (de versões) do software em diferentes clínicas de diálise (ver anexo D.2 – Módulos e instalações do software da clínica CentroDial), o software da CentroDial poderá afirmar-se como raro. O facto é que, mesmo nessas clínicas, o software não é utilizado na sua plenitude (i.e., dada a complexidade em manusear o software e a inexistência de um manual que ajude na sua utilização, torna-se quase impossível às clínicas a exploração de todas as funcionalidades e capacidades do software).

¹¹² Este mecanismo designa-se por “*deseconomias de compressão temporal*” e refere-se ao tempo necessário para adquirir um determinado recurso através da aprendizagem, experiência e conhecimento acumulados (Bharadwaj, 2000).

□ A relação entre o software e as vantagens competitivas associadas a este, não é totalmente apreendida pelos responsáveis da clínica¹¹³. Será então muito difícil reproduzir a estratégia da CentroDial, quando nem os seus próprios responsáveis compreendem, de forma absoluta, a relação software – vantagem competitiva.

□ Dado que o software está intimamente ligado ao seu mentor e programador, a capacidade de outras organizações o copiarem é diminuta. A criação, actualização e exploração do software envolve recursos humanos da clínica, tidos como “*socialmente complexos*”¹¹⁴ (Barney, 1991). Mesmo que algum concorrente da CentroDial conseguisse uma cópia do software, ser-lhe-ia extremamente difícil explorá-lo da mesma forma que a clínica o faz; dessa forma, não conseguiria emular os excelentes resultados associados à utilização do software (e.g., a qualidade reconhecida na hemodiálise proporcionada aos pacientes).

O último requisito para que o software seja considerado fonte de vantagens competitivas é o de não ter substitutos equivalentes que sejam valiosos e não raros ou não ter substitutos equivalentes que sejam valiosos e imitáveis.

No que concerne a substitutos, pode dizer-se que o software apenas possui um: uma equipa de recursos humanos poderá, ainda que com muito esforço e várias horas de dedicação, recolher em formato papel todos os dados relativos aos insuficientes renais, tratar essa informação e delinear estratégias de diálise apropriadas (como aliás ainda acontece actualmente em algumas unidades de diálise de hospitais públicos¹¹⁵). Em termos de eficiência de custos, este substituto do software deixaria muito a desejar; já para não mencionar a) a enorme quantidade de informação que seria necessário manipular, b) o número substancial de membros necessários à constituição dessa equipa

¹¹³ A ambiguidade que envolve a relação entre os recursos de uma organização e o desempenho desta denomina-se de “*ambiguidade causal*” (Barney, 1991).

¹¹⁴ A conjugação de a) capacidades invulgarmente intuitivas de programação, b) profundos conhecimentos de nefrologia e c) competências na gestão de operações num único indivíduo (o Dr. Mário Oliveira) terão sido decisivos para os reconhecidos resultados decorrentes da utilização do software na CentroDial. Os perfis altamente complementares dos dois sócios-gerentes do Grupo TecSam TSm (o Dr. Mário Oliveira e o Dr. Nunes Azevedo) parecem ter também alguma importância no seu sucesso; a um carácter mais frio e cerebral do Dr. Mário Oliveira, parece contrapor-se uma personalidade mais afável e mais predisposta às relações públicas do Dr. Nunes Azevedo.

¹¹⁵ Segundo informações prestadas pelo Dr. Nunes Azevedo.

e c) a maior probabilidade de ocorrência de erros, sempre associados aos cálculos de qualquer ser humano.

O facto de não ser fácil encontrar, no mercado da saúde em geral, uma equipa suficientemente experiente e especializada em diálise faz com que possa afirmar-se que o software tem um substituto que é valioso e raro (i.e., não tem substitutos equivalentes que sejam valiosos e não raros ou valiosos e imitáveis).

Verificadas estas 4 características, facilmente se constata que o software se assume como o recurso basilar da estratégia de liderança nos custos adoptada pela CentroDial e como fonte de vantagens competitivas de que a clínica desfruta relativamente aos seus concorrentes na indústria de diálise, contribuindo ainda para o suporte a rotinas organizacionais e o desenvolvimento de capacidades distintivas indispensáveis à execução das actividades da sua cadeia de valor (e.g., disseminação de conhecimento aos novos membros da clínica).

4.3. SÍNTESE DAS PERSPECTIVAS DE POSICIONAMENTO COMPETITIVO E RBV

Numa indústria fortemente cartelizada (e longe da concorrência perfeita) com reduzidas barreiras à entrada e à saída, dominada em regime de quase duopólio pelas multinacionais Fresenius Medical Care e Gambro, a CentroDial tem conseguido não só sobreviver, mas também crescer ao longo dos seus 14 anos de actividade e apresentando actualmente uma boa situação financeira.

A estratégia que foi sendo construída pela clínica tem tido como alvo uma elevada qualidade ao nível dos serviços prestados aos seus pacientes, à custa da redução dos custos associados à diálise (i.e., uma estratégia de liderança nos custos). Tendo como constante o pagamento pelo Estado de cada sessão diária de diálise por paciente, a CentroDial tem conseguido aumentar a sua margem de lucro através da redução dos custos e melhorias de produtividade; esses ganhos têm-lhe permitido investir (e.g., aquisição de novas máquinas de diálise, formação do pessoal), elevando a qualidade nos serviços que proporciona aos seus pacientes, e consequentemente, melhorando a qualidade de vida destes.

O software influencia fortemente todo o *modus operandi* da clínica, principalmente no que se refere à execução das suas operações internas (as quais se organizam, de forma integrada, em torno do software)¹¹⁶.

A importância que o software assume, mormente tendo em consideração a indústria de diálise (caracterizada por uma forte intensidade de informação, quer nas actividades que constituem as cadeias de valor das organizações que nela competem, quer ao nível do conteúdo de informação nos serviços prestados) é facilmente perceptível. O impacto do software da CentroDial, ao nível da sua indústria, faz sentir-se na oferta de novos serviços (e na melhoria da qualidade dos serviços já prestados) e na eficácia e eficiência patenteadas pela clínica. O software permite ainda erigir

¹¹⁶ O estudo apresentado (que retrata a clínica CentroDial) apresenta duas similitudes quando comparado com o emblemático caso “Mrs. Field’s Cookies”¹¹⁶ (Ostrosky e Cash, 1989). Primeiro, o recurso às TSI no suporte ao funcionamento da clínica (desde o início da sua actividade e numa altura em que poucas organizações o faziam), terá sido fundamental para o crescimento e sobrevivência da CentroDial (assim como, paralelamente, o terá sido também para a Mrs. Field’s Cookies). Segundo, o papel pedagógico do software da clínica que permite que os seus membros - principalmente aqueles com poucas habilitações literárias - consigam um desempenho superior (também no caso da Mrs. Field’s Cookies, as TSI serviam como ferramenta de aprendizagem e inclusive como ferramenta de selecção e de recrutamento de novos recursos humanos).

barreiras à entrada de novos competidores, servindo de suporte basilar à estratégia (de liderança nos custos) adoptada pela clínica.

Actualmente, o software da clínica parece assumir um papel mais operacional do que estratégico (dado o seu enfoque na supervisão e redução dos custos associados à diálise); não obstante, reforçando a posição competitiva da CentroDial na sua indústria.

O alvo e impulso estratégicos subjacentes à utilização do software da CentroDial são, respectivamente, os pacientes da clínica e os custos associados à prestação de serviços. O modo estratégico no uso do software parece ser o ofensivo.

O facto do software da clínica ser raro, valioso, “*imperfetamente imitável*” e não ter substitutos equivalentes que sejam valiosos e não raros ou valiosos e imitáveis, implica que este se assuma com uma fonte de vantagens competitivas (de acordo com as premissas do modelo RBV). Essas vantagens competitivas parecem consubstanciar-se nos recursos intangíveis potenciados pelo software da CentroDial: a orientação ao cliente (o software é decisivo na prestação de serviços de qualidade aos pacientes da clínica), os activos de conhecimento (o capital intelectual da clínica é reforçado com a utilização do software que incorpora uma enorme quantidade de conhecimento relacionado com a IRC e com a hemodiálise) e as sinergias (as eficiências operacionais conseguidas à custa do controlo dos custos e da disseminação de conhecimento entre todos os membros da clínica por via do uso do software).

Os factores críticos de sucesso¹¹⁷ que estarão na base do bom desempenho da CentroDial na indústria de diálise, parecem transparecer do seu sistema de actividades. Na tabela 4 são apresentados os factores críticos de sucesso ao nível da indústria de diálise e os factores que se apresentam como fulcrais para a prossecução da estratégia da clínica CentroDial em particular.

¹¹⁷ Os factores críticos de sucesso (i.e., as áreas de actividade que têm de ser bem executadas para garantir o êxito) contribuem para a consecução dos objectivos traçados pelas organizações; no entanto, existem factores críticos de sucesso (adicionais) que são comuns a todas as organizações que competem numa determinada indústria.

ÂMBITO	FACTORES CRÍTICOS DE SUCESSO	OBJECTIVOS ORGANIZACIONAIS
ESTRATÉGIA COMPETITIVA DA CENTRODIAL	CULTURA ORGANIZACIONAL (QUE PROMOVE A RESPONSABILIZAÇÃO, A MUDANÇA, A TOLERÂNCIA AO ERRO, A FORMAÇÃO CONTÍNUA)	ELEVADA QUALIDADE NOS SERVIÇOS PRESTADOS
	EQUIPA INTERDISCIPLINAR DOTADA DE CONHECIMENTOS E VALÊNCIAS	SATISFAÇÃO DAS NECESSIDADES FUTURAS DOS PACIENTES
	EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO DOS INSUFICIENTES RENAIS	MELHORIA DA QUALIDADE DE VIDA DOS PACIENTES
INDÚSTRIA DE DIÁLISE	CONTROLO DOS CUSTOS OPERACIONAIS E UTILIZAÇÃO EFICIENTE DOS RECURSOS ORGANIZACIONAIS	MAIOR MARGEM DE LUCRO
		MAIOR CAPACIDADE DE INVESTIMENTO
	VISÃO ESTRATÉGICA	MAIOR RETORNO DO INVESTIMENTO MAIOR QUOTA DE MERCADO

Tabela 4 - Os factores críticos de sucesso da clínica CentroDial

As actividades da CentroDial, tidas como estratégicas na consecução dos seus objectivos, passam pela “*Prestação dos Melhores Serviços de Cuidados de Saúde aos Pacientes*”, a “*Educação e Formação do Insuficiente Renal*”, a “*Melhoria da Qualidade de Vida dos Pacientes*”, o “*Dotar a Equipa Interdisciplinar de Conhecimentos e Valências*” e a “*Supervisão (e redução dos custos) associados à diálise*”; cumulativamente com as restantes actividades, permitem que a clínica, por um lado, reduza os custos decorrentes da prestação dos serviços e por outro, aumente a qualidade nos serviços prestados.

5. CONCLUSÕES

“Tal como na investigação quantitativa, também na qualitativa os resultados são o principal contributo de qualquer investigador para a área em estudo” (Janesick, 1994)

O estudo de caso que foi realizado com o intuito de compreender o contributo estratégico do software da CentroDial, permite retirar algumas conclusões.

O software assume, hoje, um papel operacional contribuindo decisivamente para o bom funcionamento das actividades da clínica e reforçando o posicionamento competitivo da CentroDial na indústria de diálise, alicerçado na estratégia (de liderança nos custos) adoptada.

As características que o software – enquanto recurso organizacional da CentroDial - apresenta (nomeadamente o facto de ser considerado raro, valioso, *“imperfeitamente imitável”* e de não ter substitutos equivalentes que sejam valiosos e não raros ou valiosos e imitáveis), permitem-lhe assumir como uma potencial fonte de vantagens competitivas (e.g., orientação ao cliente, activos de conhecimento e sinergias).

No que concerne às perspectivas usadas na análise do caso, estas parecem apresentar algumas limitações.

A perspectiva de Posicionamento Competitivo (que se baseia na existência de uma estrutura estável da indústria e numa posição competitiva defensável para cada organização, suportada por uma determinada estratégia genérica adoptada) afigura-se demasiado estática, ignorando a dinâmica e mudança dos mercados; pressupondo apenas situações de mercado de concorrência perfeita (algo que não se verifica no mercado nacional de diálise).

O modelo RBV, apesar de se debruçar sobre os recursos ao dispor das organizações (uma perspectiva mais orientada para os factores endógenos), parece não contribuir para a melhoria - ou reformulação, se necessária - das posições competitivas adoptadas pelas organizações nas indústrias onde competem; a consideração dos recursos como possíveis fontes de vantagens competitivas não garante *per se* o sucesso competitivo das organizações.

As limitações constatadas poderiam ser supridas, se a análise do caso recorresse, em concomitância, a outras perspectivas; uma visão mais útil seria, por ventura, a abordagem “*strategy as a structured chaos*”. Uma abordagem à estratégia empresarial, mais dinâmica e flexível, mais consentânea com a acelerada e constante mudança que muitas organizações enfrentam e com a crescente competitividade dos mercados em geral, poderia trazer mais valor à análise do caso.

Brown e Eisenhardt, as autoras do livro “*Competing on the edge - Strategy as a structured chaos*”, referem que esta abordagem contrasta com as mais antigas perspectivas de estratégia que se baseiam na existência de concorrência perfeita, indústrias estáveis e com fronteiras bem definidas e um futuro previsível (como as perspectivas “*resource-based*” e de Posicionamento Competitivo). Afirmam que, tendo como irrefutável o caos que afecta actualmente o ambiente competitivo que envolve todas as organizações, a única forma de sobrevivência passará por lidar com a mudança (reagindo à mudança, antecipando-a ou mesmo liderando-a). As organizações que conseguirem lançar novos produtos ou alterar - de qualquer forma - a estrutura da indústria onde competem (no fundo, liderando a mudança) serão mais fortes; caso apenas consigam reagir à mudança (ou antecipá-la), as organizações terão menores possibilidades de sucesso competitivo. Todas as decisões tomadas pelas organizações com o intuito de gerirem a mudança dissociável dos mercados onde competem (reacção, antecipação ou liderança), formarão uma “*direcção estratégica semi-coerente*”.

Esta “*direcção estratégica semi-coerente*” proposta por Brown e Eisenhardt é análoga à estratégia emergente da CentroDial (corporizada num conjunto de decisões avulsas, mais ou menos consistentes entre si, tomadas progressivamente ao longo dos 14 anos de actividade da clínica). O recurso a esta perspectiva na análise do caso, complementarmente à “*resource-based*” e de Posicionamento Competitivo, resultaria certamente em novos *insights* (trazendo uma maior contemporaneidade à própria análise).

Relativamente ao trabalho futuro, espero poder aprofundar os meus conhecimentos acerca da teoria RBV (nomeadamente os trabalhos de Penrose e de Schumpeter). As restantes contribuições inovadoras de Porter, relativas à temática da vantagem competitiva, serão certamente algumas das minhas próximas leituras.

Os meus interesses passam agora por compreender a evolução da área do “*strategic management*”, analisando minuciosamente os trabalhos seminais de Andrews, Chandler e Ansoff (da década de 60), tentando descortinar - na vasta literatura científica - as principais abordagens à estratégia empresarial.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andreu, R. (1993), “A Resource-Based View of Information Systems: a proposal for a resource based theory of IS and an agenda for research”, Research Paper, IESE – University of Navarra (Barcelona).
- Andrews, K. (1971), *The concept of Corporate Strategy*, New York: Dow Jones-Irwin.
- Ansoff, H. I. (1987), *Corporate Strategy*, London: Penguin Books.
- Anthony, R. (1965), *Planning and Control Systems: a Framework for analysis*, Boston: Harvard University Press.
- Applegate, L. M., J. I. Cash e D. Q. Mills (1988), “Information Technology and tomorrow’s manager”, *Harvard Business Review*, November – December, pp. 128–136.
- Applegate, L. M., J. I. Cash, F. W. McFarlan e J. L. McKenney (1999), *Corporate information systems management: text and cases*, Boston: McGraw-Hill.
- Babbie, E. (1998), *The practice of social research*, Belmont: Wadsworth.
- Barata, J. M. (1996), “Sistemas e Tecnologias de Informação (SI/TI) e vantagem competitiva: algumas teses fundamentais”, Working Paper, Instituto Superior de Economia e Gestão da Universidade Técnica de Lisboa.
- Barata, J. M. (1997), “Impacte competitivo dos Sistemas e Tecnologias de Informação (SI/TI) no sector bancário em Portugal: um ensaio quantitativo”, Working Paper, Instituto Superior de Economia e Gestão da Universidade Técnica de Lisboa.
- Barney, J. (1991), “Firm resources and sustained competitive advantage”, *Journal of Management*, Vol. 17, Nº 1, pp. 99-120.
- Bell, J. (1997), *Doing your research project: a guide for first-time researchers in education and social science*, Buckingham: Open University Press.
- Benjamin, R., J. Rockart, M. S. Morton e J. Giman (1984), “Information Technology: a strategic opportunity”, *Sloan Management Review*, Vol. 25, Nº 3, pp. 3-10.
- Bensabat, I., D. K. Goldstein e M. Mead (1987), “The Case Research strategy in studies of Information Systems”, *MIS Quaterly*, Vol. 11, Nº 3, pp. 369-386.
- Berg, B. L. (1998), *Qualitative research methods for the social sciences*, Boston: Ally and Bacon.

- Bernard, H. R. (2000), *Social research methods: qualitative and quantitative approaches*, Thousand Oaks: Sage Publications.
- Bharadwaj, A. S. (2000), “A Resource-Based perspective on Information Technology capability and firm performance: an empirical investigation”, *MIS Quarterly*, Vol. 24, March, pp. 169-196.
- Brown, S. L. e K. M. Eisenhardt (1998), *Competing on the edge – Strategy as a Structured Chaos*, Boston: Harvard School Press.
- Browning, J. (1998), *Tecnologias de Informação: o essencial das tecnologias de informação de A a Z*, Linda-a-velha: Abril/ControlJornal Editora.
- Buckingham, R. A., R. Hirschheim, F. F. Land e C. j. Tully (1987), “Information Systems curriculum: a basis for course design” in *Information Systems education: recommendations and implementation*, Cambridge University Press.
- Callahan, C. V. e J. Nemec (1999), “The CEO’s Information Technology challenge: creating true value”, *Journal of Strategy and Business*, First Quarter, pp. 2-11.
- Carvalho, J. A. e L. Amaral (1993), “Matriz de Actividades: um enquadramento conceptual para as actividades de Planeamento e Desenvolvimento de Sistemas de Informação”, *Sistemas de Informação: Revista da Associação Portuguesa de Sistemas de Informação*, Nº 1, pp. 37-48.
- Casaca, J. A. (1999), “Os Sistemas e Tecnologias de Informação como recurso estratégico das organizações: problemáticas na implementação de um Executive Information System”, Working Paper, Instituto Superior de Economia e Gestão da Universidade Técnica de Lisboa.
- Cash, J. e B. Konsynski (1985), “IS redraws competitive boundaries”, *Harvard Business Review*, March – April, pp. 134-142.
- Cassel, C. e G. Symon (1995), *Qualitative methods in organizational research: a practical guide*, London: Sage Publications.
- Chandler, A. D. (1962), *Strategy and Structure: chapters in the history of the american industrial enterprise*, Cambridge: MIT Press.
- Church, J. e R. Ware (2000), *Industrial Organization: a strategic approach*, Boston: McGraw-Hill.
- Ciborra, C e T. Jelassi (1994), *Strategic Information Systems: a european perspective*, Chichester: John Wiley & Sons.

- Clark, T. H., D. C. Croson, J. L. McKenney e R. L. Nolan (1997), “H. E. Butt Grocery Company: a leader in ECR implementation”, Case Study, July 25, Harvard Business School.
- Collis, D. J. e C. A. Montgomery (1995), “Competing on resources: strategy in the 1990s”, *Harvard Business Review*, July – August, pp. 118-128.
- Cornford, T. e S. Smithson (1996), *Project research in Information Systems: a student guide*, London: MacMillan Press.
- Creswell, J. W. (1994), *Research design: qualitative & quantitative approaches*, Thousand Oaks: Sage Publications.
- Cruz, I. R. (1998), “Impacto das Tecnologias da Informação na Estratégia Empresarial”, Dissertação de Mestrado em Gestão de Informação nas Organizações, Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra.
- Daft, R. (1983), *Organization theory and design*, New York: West.
- Eisenhardt, K. M. e D. N. Sull (2001), “Strategy as simple rules”, *Harvard Business Review*, January, pp. 107-116.
- Falkenberg, E. D., W. Hesse, P. Lindgreen, B. E. Nilsson, J. L. H. Oei, C. Rolland, R. K. Stamper, F. J. M. Van Assche, A. A. Verrijn-Stuart e K. Voss, “FRISCO: a FRamework of Information Systems Concepts”, IFIP WG 8.1 Task Group Frisco.
- Freire, A. (1997), *Estratégia empresarial: sucesso em Portugal*, Lisboa: Verbo Editora.
- Gilham, B. (2000), *Case study research methods*, London: Continuum.
- Gonçalves, V., A. P. Reis e J. Duque (1997), “The impact of the corporate strategy on information systems strategy: a survey of portuguese financial corporations”, Working Paper, Instituto Superior de Economia e Gestão da Universidade Técnica de Lisboa.
- Gonçalves, V. e D. Grigsby (1997), “Strategy correlates of information technology adaptation in the financial services industry ion Portugal”, Working Paper, Instituto Superior de Economia e Gestão da Universidade Técnica de Lisboa.
- Grant, R. M. (1992), *Contemporary strategy analysis: concepts, techniques, applications*, Cambridge: Blackwell.
- Griffith, V. (1997), “Making Information Technology strategic”, *Journal of Strategy and Business*, Fourth Quarter, pp. 80-96.

- Hamel, G. e C. K. Prahalad (1990), “The core competence of the corporation”, *Harvard Business Review*, May – June, pp. 79 – 91.
- Hamel, J. (1993), *Case study methods*, Newbury Park: Sage Publications.
- Hartley, J. F. (1995), “Case studies in organizational research”, in *Qualitative methods in organizational research: a practical guide*, pp. 208-229, Sage Publications.
- Hopper, M. D. (1990), “Rattling SABRE – news ways to compete on information”, *Harvard Business Review*, May – June, pp. 118-125.
- Janesick, V. J. (1994), “The dance of qualitative research design: metaphor, methodolatry and meaning”, in *Handbook of qualitative research*, pp. 199-208, Sage Publications.
- Jenkins, A. M. (1985), “Research Methodologies and MIS research”, in *Research methods in Information Systems*, North-Holland.
- Keen, P. G. (1991), *Shaping the future: business design through Information Technology*, Harvard Business School Press.
- Leonard-Barton, D. e J. J. Sviokla (1988), “Putting Expert Systems to work”, *Harvard Business Review*, March – April, pp. 91-98.
- Magalhães, R. (1993), “A evolução dos Sistemas de Informação na empresa: dos MIS aos desafios da mudança estratégica”, *Sistemas de Informação: Revista da Associação Portuguesa de Sistemas de Informação*, Nº 1, pp. 9-31.
- McFarlan, F. W. (1984), “Information Technology changes the way you compete”, *Harvard Business Review*, May – June, pp. 98 - 103.
- McFarlan, F. W. e M. Dailey (1998), “www.springs.com”, Case Study, April 15, Harvard Business School.
- Mintzberg, H. (1994), *The rise and fall of strategic planning*, Hertfordshire: Prentice Hall.
- Moreira, C. M. (1996), “Impacto das Tecnologias de Informação nas organizações”, Dissertação de Mestrado em Informática, Departamento de Informática da Universidade do Minho.
- Morse, J. (1994), *Critical issues in qualitative research methods*, Thousand Oaks: Sage Publications.
- Morse, J. (1994), “Designing funded qualitative research”, in *Handbook of qualitative research*, pp. 220-235, Sage Publications.

- Neumann, S. (1994), *Strategic Information Systems: competition through information technologies*, New York: MacMillan College Publishing Company.
- Nolan, R. L. (2000), “Drugstore.com”, Case Study, April 5, Harvard Business School.
- Oliveira, A. (1996), “O valor potencial dos Sistemas de Informação”, *Estudos de Gestão*, Vol. III, Nº 1, pp. 3-18.
- Oliveira, A. (1998), “Novas perspectivas no domínio dos Sistemas de Informação”, *Estudos de Gestão*, Vol. IV, Nº 1, pp. 65-70.
- Oliveira, A. (1999), “A importância dos Sistemas de Informação para a Indústria”, *Estudos de Gestão*, Vol. IV, Nº 3, pp. 205-209.
- Ostrofsky, K. e J. I. Cash (1993), “Mrs. Fields’ Cookies”, Case Study, September 14, Harvard Business School.
- Parsons, G. (1983), “Information Technology: a new competitive weapon”, *Sloan Management Review*, Vol. 25, Nº1, pp. 3-14.
- Penrose, E. T. (1958), *The theory of the growth of the firm*, New York: Wiley.
- Pepall, L., D. J. Richards e G. Norman (2002), *Industrial Organization: contemporary theory and practice*, Cincinnati: South-Western College Publishing.
- Pereira, R. E. (1999), “Resource View Theory analysis of SAP as a source of competitive advantage for firms”, *The DATABASE for Advances in Information Systems*, Vol. 30, Winter, pp. 38-46.
- Porter, M. (1979), “How competitive forces shape strategy”, *Harvard Business Review*, March – April, pp. 137-145.
- Porter, M. (1980), *Competitive strategy – techniques for analyzing industries and competitors*, New York: MacMillan.
- Porter, M. (1985), *Competitive advantage – creating and sustaining superior performance*, New York: MacMillan.
- Porter, M. (1996), “What is Strategy?”, *Harvard Business Review*, November – December, pp. 61-78.
- Porter, M. (2001), “Strategy and the Internet”, *Harvard Business Review*, March, pp. 63-78.
- Porter, M. e V. E. Millar (1985), “How information gives you competitive advantage”, *Harvard Business Review*, July – August, pp. 149-160.

- Queirós, A. (1996), “Information Technology as a source of competitive advantage”, Thesis submitted in partial fulfilment of the requirements for the degree of Master in Business Administration, College of Cardiff at University of Wales.
- Rockart, J. F. (1979), “Chief Executives define their own data needs”, *Harvard Business Review*, March – April, pp. 81-93.
- Rubin, A. e E. Babbie (1997), *Research methods for social work*, Pacific Grove: International Thomson Publishing.
- Saunders, M., P. Lewis e A. Thornhill (2000), *Research methods for business students*, Harlow: Financial Times Prentice Hall.
- Serrano, A. (1997), “Sistemas de Informação Estratégicos: Sistemas Estratégicos versus Sistemas de Informação de Potencial Estratégico”, Monografia, Departamento de Gestão da Universidade de Évora.
- Serrano, A. (1997), “Sistemas de Informação de Potencial Estratégico: modelo referencial para exploração em PME”, *Sistemas de Informação: Revista da Associação Portuguesa de Sistemas de Informação*, Nº 7, pp. 27-39.
- Somogyi, E. K. e R. D. Galliers (1999), “Information Technology in Business: from Data Processing to Strategic Information Systems”, in *Strategic Information Management: challenges and strategies in managing Information Systems*, R. D. Galliers et al. (editores), pp. 1-24, Butterworth-Heinemann.
- Sousa, S. (1997), *Tecnologias de Informação: o que são? Para que servem?*, Lisboa: FCA.
- Spulber, D. F. (1994), “Economic Analysis and Management Strategy: a survey continued”, *Journal of Economics & Management Strategy*, Vol. 3, Nº 2, pp. 355 – 406.
- Stalk, G., P. Evans e L. E. Shulman (1992), “Competing on capabilities: the new rules of corporate strategy”, *Harvard Business Review*, March – April, pp. 57 - 68.
- Stoddard, D. B., A. Donnellon e R. L. Nolan (1999), “VeriFone 1997”, Case Study, March 4, Harvard Business School.
- Warren, K. (1999), “The dynamics of strategy”, *Business Strategy Review*, Vol. 10, Nº 3, pp. 1-16.
- Westerman, G., M. J. Cotteleer, R. D. Austin e R. L. Nolan (1999), “Tetronix Inc: global ERP implementation”, Case Study, February 2, Harvard Business School.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Wiseman, C. (1984), “Creating competitive weapons from Information Systems”, *The Journal of Business Strategy*, pp. 42-49.
- Yin, R. K. (1994), *Case study research: design and methods*, Thousand Oaks: Sage Publications.
- Zhang, M. J. e A. A. Lado (2001), “Information Systems and competitive advantage: a competency-based view”, *Technovation*, Nº 21, pp.147-156.

ANEXOS

ANEXO A

1. CALENDARIZAÇÃO DO PROJECTO

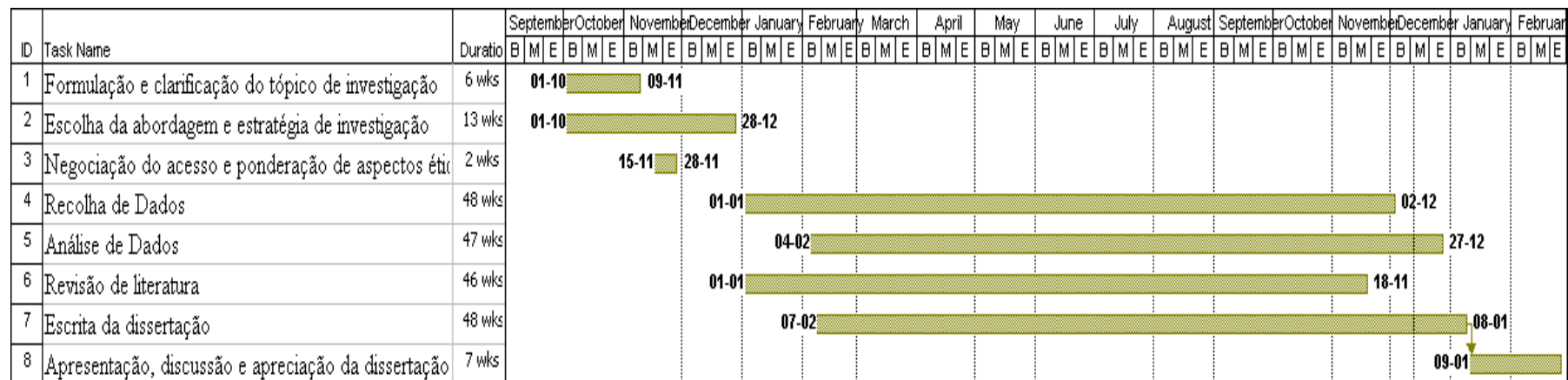


Figura 17 – Calendarização do projecto levado a cabo

2. CARTA ENVIADA À CLÍNICA CENTRODIAL

CENTRODIAL – CENTRO DE DIÁLISE DE S. JOÃO DA MADEIRA
RUA VALE VOUGA, 1494 – C
3700 S. JOÃO DA MADEIRA

EX.MO. SR. PRESIDENTE DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO:

TOMO A LIBERDADE DE O CONTACTAR PARA CONFIRMAR O NOSSO INTERESSE NA PREPARAÇÃO DE UM CASO SOBRE A CENTRODIAL E CLÍNICAS ASSOCIADAS, NA SEQUÊNCIA DOS CONTACTOS INFORMAIS TIDOS COM O DR. NUNES AZEVEDO E DA INTENÇÃO MANIFESTADA PELA VOSSA PARTE DE COLABORAR EM TAL PROJECTO.

O NOSSO OBJECTIVO SERIA COMPREENDER O NEGÓCIO E RECONSTITUIR OS PERCURSOS DA VOSSA EMPRESA. TEMOS ESPECIAL INTERESSE NO CONTRIBUTO DAS TECNOLOGIAS E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO (TSI), PARTICULARMENTE NUMA ÓPTICA “*RESOURCE-BASED*” DE CONSTRUÇÃO DA ESTRATÉGIA EMPRESARIAL. O CASO É, SOB O PONTO DE VISTA ACADÉMICO, ESPECIALMENTE ATRAENTE PELA ESTRATÉGIA DE CRESCIMENTO DE UMA START-UP E DO “*EMBEDDING*” DO CONHECIMENTO EM TSI. INTERESSAM-NOS QUESTÕES COMO “*O PAPEL QUE TIVERAM AS TSI NA SUA AFIRMAÇÃO E CRESCIMENTO?*”, “*COMO FORAM DESENVOLVIDOS E MANTIDOS OS SEUS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO (SI)?*” OU AINDA “*A INTEGRAÇÃO DO SI COM A PRÁTICA DA CLÍNICA E AS SUAS OPERACÕES*”.

DE ACORDO COM A METODOLOGIA HABITUAL NA PREPARAÇÃO DE CASOS DE ESTUDO, NADA SERÁ DIVULGADO SEM A PRÉVIA APROVAÇÃO DA EMPRESA; DA NOSSA PARTE OBRIGAMO-NOS AO MAIS PROFUNDO SIGILO SOBRE TODAS AS INFORMAÇÕES A QUE PORVENTURA NOS SEJA FACULTADO ACESSO E QUE NÃO SEJAM INCLUÍDAS NA VERSÃO APROVADA DO CASO.

SE, COMO ESPERAMOS, PUDERMOS CONTAR COM A VOSSA COLABORAÇÃO, OS PASSOS A SEGUIR SERIAM:

- COMPREENDER A OPERAÇÃO E O NEGÓCIO DA CENTRODIAL E ASSOCIADAS E RECONSTITUIR OS PERCURSOS DA EMPRESA SOB OS PONTOS DE VISTA DE A) EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA (MÉDICA/INFORMÁTICA) E B) EVOLUÇÃO DA

PRÓPRIA EMPRESA/NEGÓCIO (ATRAVÉS DE ENTREVISTAS COM OS RESPONSÁVEIS DA EMPRESA E UTILIZADORES DO SI);

- ACOMPANHAR - DURANTE ALGUNS DIAS - COMO OBSERVADOR NÃO PARTICIPANTE, COMO É QUE PESSOAS CHAVE DA ORGANIZAÇÃO (MÉDICOS, ENFERMEIROS, ECONOMATO, ...) TRABALHAM COM O SI;
- COMPREENDER O AMBIENTE EXTERNO DA CENTRODIAL, NOMEADAMENTE A SUA INDÚSTRIA, A CONCORRÊNCIA QUE ENFRENTA, AS MULTINACIONAIS E AS POLÍTICAS PÚBLICAS DE SAÚDE RELACIONADAS;
- RECONSTITUIR O PERCURSO DE CONSTRUÇÃO E REFINAMENTO DINÂMICO DA ESTRATÉGIA E O PAPEL DAS TSI, ASSIM COMO RECONSTRUIR AS MILESTONES DA EVOLUÇÃO DO SEU SI E DA SUA FORMA PARTICULAR DE DESENVOLVIMENTO;
- CRIAR COMPLEMENTOS AUDIOVISUAIS / MULTIMÉDIA QUE AJUDEM À COMPREENSÃO DO CASO.

DA NOSSA PARTE ESTAMOS EM CONDIÇÕES DE INICIAR OS TRABALHOS DE IMEDIATO.

GRATOS PELA VOSSA COLABORAÇÃO, COM OS NOSSOS MELHORES CUMPRIMENTOS

FILIPPE SOUSA (MESTRANDO)

EDUARDO CASTANHEIRA BEIRA (PROFESSOR ORIENTADOR)

JOÃO ÁLVARO CARVALHO (PROFESSOR ORIENTADOR)

GUIMARÃES, 01 DE OUTUBRO DE 2001

3. GUIA DE ENTREVISTA

DATA: 26 DE FEVEREIRO DE 2002 (10 HORAS DA MANHÃ)

RESPONDENTE: DRA. CONCEIÇÃO FERREIRA (MÉDICA RESIDENTE)

LOCAL: CLÍNICA CENTRODIAL (GABINETE MÉDICO)
FORMATO ÁUDIO

GRAVADA EM

TÓPICOS:

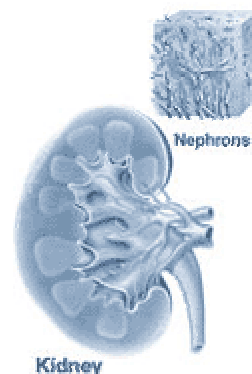
1. HEMODIÁLISE
 - a. CONCEITO
 - b. DESCRIÇÃO DO PROCESSO
 - c. ROTINAS DE PROCEDIMENTOS
2. CLÍNICA CENTRODIAL
 - a. HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO
 - b. TOTAL DE COLABORADORES
 - c. MAPA DAS INSTALAÇÕES
 - d. LOCALIZAÇÃO
 - e. DIMENSÃO FÍSICA
3. ESTRUTURA HIERÁRQUICA DA ORGANIZAÇÃO
 - a. ORGANIGRAMA (STAFF)
 - b. LISTA DE COMPETÊNCIAS ASSOCIADAS
 - c. COLABORADORES EXTERNOS
4. CARREIRA PROFISSIONAL
 - a. PERCURSO ACADÉMICO
 - b. PERCURSO MÉDICO (CLÍNICO)
 - c. PERCURSO NA CLÍNICA
5. PROCESSOS ORGANIZACIONAIS
 - a. PROCESSOS ASSOCIADOS À HEMODIÁLISE
 - b. RASTREIO
6. STAKEHOLDERS
 - a. CLIENTES (SATISFAÇÃO)

- b. FORNECEDORES
- c. PARCEIROS DE NEGÓCIO
- d. CLÍNICAS DO GRUPO TecSAM TSM
- 7. CULTURA ORGANIZACIONAL
 - a. CARACTERÍSTICAS
 - b. EMPOWERMENT
 - c. TOLERÂNCIA AO ERRO
 - d. PAPÉIS VS TAREFAS
- 8. PLANEAMENTO ORGANIZACIONAL
 - a. MISSÃO
 - b. OBJECTIVOS
 - c. METAS
 - d. ESTRATÉGIAS
 - e. LIDERANÇA
 - f. COMUNICAÇÃO
 - g. MUDANÇA (PROCESSOS)
- 9. *SOFTWARE*
 - a. ORIGEM & EVOLUÇÃO
 - b. FUNCIONALIDADES ACTUAIS
 - c. “HANDS-ON”
 - d. PLANO DE CONTINGÊNCIA
 - e. DOCUMENTAÇÃO (AJUDA)
 - f. VANTAGEM COMPETITIVA
 - g. IOS (INTERORGANIZATIONAL SYSTEM ?)
- 10. MOTIVAÇÕES E AMBIÇÕES
 - a. PESSOAIS
 - b. PROFISSIONAIS

ANEXO B**1. A INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA (IRC) E AS OPÇÕES DE TRATAMENTO
(HEMODIÁLISE, DIÁLISE PERITONEAL E TRANSPLANTE RENAL)**

As funções do rim humano são múltiplas. O rim remove produtos tóxicos do sangue e o excesso de água no organismo humano e regula a pressão arterial e a produção de glóbulos vermelhos.

Os dois rins estão localizados debaixo do espaço peritoneal e processam aproximadamente 1700 litros de sangue por dia. Cada rim possui mais de 1 milhão de nefrões, as suas mais pequenas unidades funcionais, que não são mais do que corpúsculos globulares que contêm redes de vasos capilares.



Todas essas funções vitais do rim necessitam de ser substituídas em indivíduos que padecem de Insuficiência Renal Crônica¹¹⁸ (IRC). As causas da IRC (i.e., as nefropatias) podem ser variadas:

- ❑ nefropatias glomerulares ou crônicas: neste tipo de lesões são destruídos os filtros dos rins (os glomérulos), através de processos inflamatórios que se manifestam de tempos a tempos. Trata-se de um mau funcionamento do sistema imunitário do corpo humano que produz, de forma aberrante, anticorpos específicos (i.e., moléculas de defesa do nosso organismo) em relação aos filtros dos rins;
- ❑ nefropatias infecciosas ou de origem urológica: são as lesões renais devidas a anomalias das vias de excreção urinárias ou a infecções urinárias crônicas (representam 19% das insuficiências renais na Europa);

¹¹⁸ Destruição lenta dos tecidos normais do rim durante meses ou anos, conduzindo à diminuição ou perda da função renal. Assim que os rins deixam de funcionar a mais do que 5% da sua capacidade normal, não é possível viver sem um tratamento substitutivo da função renal (i.e., a diálise ou o transplante renal). A IRC difere da Insuficiência Renal Aguda visto que esta última refere-se a uma súbita e severa diminuição da função renal, normalmente por um breve período de tempo e de forma reversível.

- ❑ nefropatias hereditárias: 13,5% das insuficiências renais na Europa estão directamente relacionadas com doenças hereditárias (a mais frequente é a *polykystose renal* com 9,7% dos casos);
- ❑ nefropatias diabéticas: após longos anos de evolução, a *diabetes mellitus* pode provocar uma insuficiência renal, ao mesmo tempo que conduz a outras complicações graves;
- ❑ nefropatias medicamentosas: o abuso de medicamentos tóxicos para os rins pode igualmente conduzir a uma insuficiência renal. Tratam-se essencialmente de analgésicos contendo *fenacetine* ou um dos seus derivados (e.g., *paracetamol*), utilizados de forma prolongada para dores de cabeça e outras;
- ❑ nefropatias vasculares: as doenças renais vasculares são muitas vezes devidas à evolução prolongada da hipertensão arterial, sem qualquer aviso à pessoa que a possui (estão também associadas a outros factores vasculares de risco).

O número de insuficientes renais em todo o mundo ascende aos 1,1 milhões e é esperado que continue a crescer a uma taxa anual de 7%.

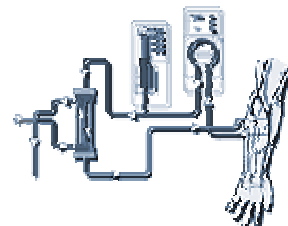
Existem apenas dois métodos disponíveis para o tratamento da IRC: a diálise e o transplante renal. Dada a limitada disponibilidade de órgãos de dador (quer vivo, quer de cadáver) e o mecanismo de rejeição do organismo humano, apenas uma pequena percentagem de insuficientes renais conseguem ser transplantados com sucesso.

O tratamento de diálise, surgiu nos EUA por volta de 1960¹¹⁹; é uma terapia que permite a sobrevivência do paciente quando a sua função renal está irremediavelmente perdida. Existem actualmente duas modalidades de tratamento de diálise: a hemodiálise e a diálise peritoneal.

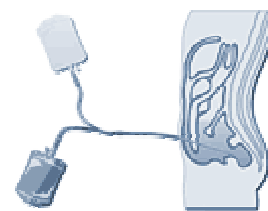
Na hemodiálise, o sangue do paciente flui para fora do seu corpo, através de linhas de sangue, para um filtro especial (o *dialisador*). A solução de diálise elimina as substâncias tóxicas do sangue e o excesso de água; o sangue depurado é devolvido ao insuficiente renal. Antes de iniciar a hemodiálise, é preciso criar um acesso vascular que

¹¹⁹ A diálise só surgiu em Portugal em 1975 (segundo informações do Dr. Mário Oliveira).

permita a saída de sangue para a máquina de diálise. Esse acesso denomina-se *fístula*¹²⁰ - mas poderá por vezes ser utilizado um *catéter*¹²¹ - e fornece a via através da qual o sangue é levado do corpo do paciente para o filtro e vice-versa. O processo é controlado por uma máquina de diálise que bombeia o sangue, adiciona anti-coagulantes, regula a purificação do sangue e controla a taxa de fluxo do banho de diálise. Tipicamente, o insuficiente renal recebe três tratamentos por semana, que duram entre três e quatro horas cada.



Na diálise peritoneal, o peritонеu do paciente (i.e., o tecido que cobre a superfície interna da cavidade e dos órgãos abdominais) é utilizado como membrana de diálise para a depuração do sangue. Uma solução de diálise é introduzida na cavidade abdominal e removida, através de um catéter cirurgicamente implantado, de modo a absorver toxinas e o excesso de água. Este tipo de tratamento, que é feito três a quatro vezes ao dia, pode ser auto-administrado pelo próprio paciente na sua casa e com o uso (ou não) de uma máquina própria.



Existem 3 tipos de diálise peritoneal:

□ Diálise Peritoneal Contínua Ambulatória

(DPCA): é o método de diálise peritoneal mais frequente e não necessita de nenhuma máquina. Com a DPCA o sangue do paciente está constantemente a ser limpo. O líquido de diálise passa de um saco plástico para a barriga através do catéter e aí permanece durante 4 a 5 horas. Depois, este líquido é drenado para o saco e um novo líquido de diálise é introduzido na barriga (30 a 40 minutos de demora). Durante a permanência do líquido na barriga, o saco vazio é enrolado e escondido por debaixo da roupa à volta da cintura ou numa bolsa. É uma forma de auto-diálise e maioria dos pacientes faz 4 trocas por dia;

¹²⁰ Ligação feita cirurgicamente entre uma artéria e uma veia, que tem como objectivo desenvolver a rede venosa do braço ou antebraço, preparando essas veias para serem puncionadas repetidamente, para o tratamento de hemodiálise.

¹²¹ O catéter é um pequeno tubo usado para introduzir ou retirar fluídos do organismo. O catéter da veia jugular é usado para efectuar a hemodiálise. Na diálise peritoneal, utiliza-se um catéter situado no abdómen.

- Diálise Peritoneal Cíclica Contínua (DPCC): este tipo de diálise é idêntico à DPCA, com a excepção de que aqui uma máquina automaticamente preenche e esvazia a barriga com o banho de diálise (normalmente durante a noite, enquanto o paciente dorme). A duração do tratamento é de 8 a 10 horas diárias;
- Diálise Peritoneal Intermitente (DPI): este tipo de diálise é feito nos hospitais, com o recurso ao mesmo tipo de máquina utilizada na DPCC para introdução e remoção do banho de diálise. Os tratamentos com DPI são mais demorados do que os com DPCC, durando 36 a 42 horas por semana¹²².

O Transplante Renal é um procedimento cirúrgico que permite a extracção de um rim pertencente a outra pessoa (cadáver ou dador vivo) e a colocação no corpo do insuficiente renal¹²³. Este novo rim irá fazer o trabalho dos rins que deixaram de funcionar, devendo a começar a “*trabalhar*” quase de imediato após o transplante (apesar de existirem casos nos quais passam semanas e meses até que isso aconteça). Em Portugal, as Unidades de Transplantação Renal localizam-se em Coimbra, Lisboa, Porto e Almada.

¹²² Caso opte pela DPCC ou DPI, o insuficiente renal necessitará de uma máquina de diálise e da ajuda de um indivíduo (e.g., familiar, amigo ou profissional de saúde).

¹²³ É importante que o sangue e tecidos do dador sejam compatíveis com os do insuficiente renal, de modo a impedir a rejeição do rim por parte do organismo do paciente; estes testes são efectuados em laboratórios especiais designados de Centros de Histocompatibilidade (Coimbra, Lisboa e Porto). O tipo de transplante renal mais vulgar em Portugal é o que usa rim de cadáver.

2. DADOS RELEVANTES RESPEITANTES À DIÁLISE EM PORTUGAL

	1998	1999	2000
INSUFICIENTES RENAIIS EM TRATAMENTO SUBSTITUTIVO DA FUNÇÃO RENAL	9093	9737	10268
INSUFICIENTES RENAIIS EM HEMODIÁLISE	5989 (66%)	6455 (66%)	6701 (65%)
INSUFICIENTES RENAIIS EM DIÁLISE PERITONEAL	261 (3%)	293 (3%)	311 (3%)
INSUFICIENTES RENAIIS TRANSPLANTADOS	2843 (31%)	2989 (31%)	3256 (32%)
NOVOS INSUFICIENTES RENAIIS	1760	1944	1895
INSUFICIENTES RENAIIS QUE MORRERAM (E FREQUENTAVAM A DIÁLISE)	985	962	1069
TRANSPLANTES RENAIIS EFECTUADOS	309	365	351
TRANSPLANTADOS QUE MORRERAM	48	53	58
TRANSPLANTADOS ADMITIDOS EM DIÁLISE (POR FALÊNCIA DO TRANSPLANTE RENAL)	55	61	33
CENTROS DE DIÁLISE EM PORTUGAL	84	91	92
CENTROS DE TRANSPLANTAÇÃO	8	8	9

Tabela 5 – Dados estatísticos dos relatórios do Gabinete do Registo do Tratamento da IRC da SPN nos anos de 1998, 1999 e 2000

São seguidamente expostos alguns dos dados mais relevantes no que concerne à IRC e ao seu tratamento em Portugal¹²⁴:

¹²⁴ Dados obtidos da APIR referentes ao ano de 2000. Não foi possível apresentar dados relativos a 2001, já que estes ainda não estavam disponíveis.

- Portugal apresenta uma das mais altas taxas de mortalidade de IRC na Europa (11%);
- O Estado gasta entre 200 a 225 milhões de euros com o tratamento da IRC, distribuídos entre pagamento das sessões de diálise e dos transportes dos insuficientes renais e comparticipações de medicamentos (dessa quantia despendida pelo Estado, mais de 100 milhões de euros vão para as entidades privadas que cobrem mais de 90% dos insuficientes renais);

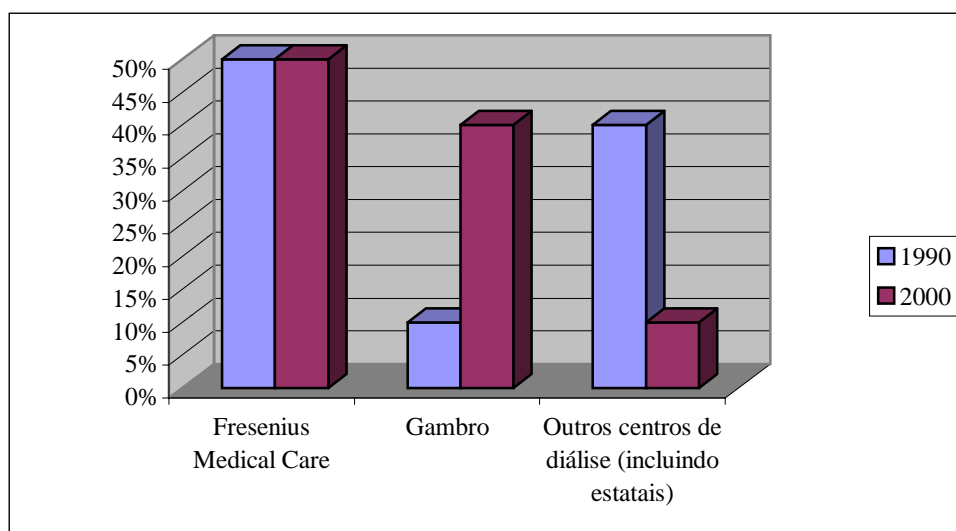


Figura 18 - Evolução das quotas de mercado da diálise em Portugal entre 1990 e 2000¹²⁵

- Cada insuficiente renal em hemodiálise custa ao Estado cerca de 22500 euros por ano e cada transplantado 2500 euros por ano (para além dos custos da cirurgia e da recolha de rins);
- A Tabela Nacional de Incapacidades, que consta do Decreto-Lei (D.L.) 341/93, atribui aos insuficientes renais em diálise um grau de incapacidade física igual ou superior a 60% (este direito foi retirado aos transplantados pelo mesmo D.L.);
- A maioria dos insuficientes renais tem idades compreendidas entre os 30 e os 55 anos, sendo que 60% deles são reformados (muitos dos insuficientes

¹²⁵ Estas quotas de mercado foram estimadas pelos dois sócios-gerentes do Grupo TecSam TSM (Dr. Mário Oliveira e Dr. Nunes Azevedo), sendo corroboradas pela APIR.

renais são reformados compulsivamente aos 30 ou 40 anos, recebendo na maior parte das vezes a pensão mínima do regime geral de aposentações);

- ❑ Os jovens insuficientes renais têm dificuldades em arranjar o primeiro emprego, para além de serem escassos os incentivos estatais às empresas para emprego de insuficientes renais;
- ❑ Apenas 40% dos insuficientes renais em hemodiálise trabalham, sendo que destes 22% fazem-no a tempo inteiro;
- ❑ A HDF, a HDAF e a HF são ainda pouco praticadas nos centros de diálise nacionais;
- ❑ A sobrelotação de muitos centros de diálise contrasta com a situação em algumas regiões do país (e.g., Alentejo e Algarve), onde alguns insuficientes renais ponderam a hipótese de fazer diálise nas cidades fronteiriças espanholas em virtude de estarem em lista de espera para tratamento da IRC;
- ❑ Apesar da existência da Carta Nefrológica Nacional (elaborada em 1996 pelo Colégio da Especialidade da Ordem dos Médicos e que defende que a abertura de novos centros de diálise e a criação de serviços de nefrologia nos hospitais estatais deve obedecer aos rácios populacionais e de incidência da IRC), tal situação na prática não se verifica;
- ❑ Para fazer face ao aumento anual do número de insuficientes renais, precisa duplicar-se o número de recolhas de rins e de transplantes renais;
- ❑ As listas de espera para transplantes renais continuam a aumentar (entre 1800 a 2000 insuficientes renais), sendo necessário efectuar 600 a 700 transplantes por ano;
- ❑ A fim de colmatar a insuficiência de rins em Portugal, alargou-se a colheita de rins aos sub-óptimos (i.e., a faixa etária de potenciais dadores acima dos 65, 70 anos e dadores hipertensos, diabéticos ou outros desde que apresentem garantias para um transplante renal com sucesso);
- ❑ O D.L. 13/93 regulamenta a transplantação renal, permitindo transplante de dador vivo até ao 3º grau de parentesco (em Portugal, esse transplante atinge apenas 3% dos transplantes renais totais);

- ❑ A lei não permite a transplantação de órgãos de dadores vivos não aparentados (EUA e outros países europeus, onde tal transplantação é permitida, apresentam apreciáveis taxas de êxito);
- ❑ Nos transplantes renais efectuados após 2 ou 3 anos de diálise, a taxa de sucesso é maior do que se a espera pelo transplante demorar 10, 15 ou mais anos;
- ❑ O despacho Nr. 7001/2002 define o regime de convenções entre o Ministério da Saúde e os centros de diálise, estabelecendo cláusulas a respeitar pelos mesmos no que concerne à prestação de cuidados de saúde na área da diálise;
- ❑ Os despachos 3/90 e 3/91 asseguram a comparticipação a 100% dos medicamentos a adquirir pelos insuficientes renais (a terapêutica medicamentosa é uma componente fundamental no equilíbrio e estabilização física e psíquica do insuficiente renal);
- ❑ A comparticipação a 100% dos transportes pelos insuficientes renais é assegurada pelo SNS, sob dependência do Ministério da Saúde;
- ❑ Os atrasos das ARS, ADSE e de outros sub-sistemas de saúde no pagamento dos transportes aos taxistas e bombeiros (e até ao próprio insuficiente renal) levam a que estes se recusem a transportar novos insuficientes renais em diálise;
- ❑ A portaria 177/00 e o despacho 7376/00 regulamentam matérias relativamente aos acessos vasculares dos insuficientes renais.

3. CENTROS DE HEMODIÁLISE EM PORTUGAL

São aqui apresentados os dados extrapolados a partir da lista de centros de hemodiálise publicada anualmente pela Associação Portuguesa de Insuficientes Renais¹²⁶ (APIR). Essa lista não faz referência explícita às entidades que detêm o controlo dos centros; no entanto, com a ajuda preciosa do Dr. Mário Oliveira, consegui determinar - ainda que de forma inexacta - quais os centros detidos pela Gambro e pela Fresenius Medical Care (ver tabela 6).

Os distritos de Lisboa, Porto e Setúbal reúnem 50% dos 99 centros de diálise existentes em Portugal. Os distritos mais carenciados, em termos de diálise, são os de Beja, Castelo Branco, Guarda e Portalegre (com apenas um centro de diálise cada) e os de Bragança, Évora, Leiria e as Regiões Autónomas da Madeira e dos Açores (com dois centros de diálise cada).

A cobertura geográfica e territorial, no que diz respeito a centros de diálise, é desequilibrada, verificando-se casos de concentração injustificada em algumas zonas e distritos enormes com apenas uma unidade de diálise.

¹²⁶ A APIR, fundada em Novembro de 1977, é uma *Instituição Particular de Solidariedade Social* não governamental, sem fins lucrativos e de âmbito nacional que se assume como legítima representante, porta-voz e defensora dos interesses dos insuficientes renais junto de entidades oficiais ou particulares (e.g., Ministérios, sub-sistemas de saúde, centros de diálise e opinião pública em geral).

DISTRITO	GAMBRO	FRESENIUS MEDICAL CARE	PRIVADOS	ESTADO	TOTAL
AVEIRO	2	1	1		4
BEJA		1			1
BRAGA	1	2	1	2	6
BRAGANÇA			1	1	2
CASTELO BRANCO				1	1
COIMBRA		2	3	2	7
ÉVORA		1		1	2
FARO		3	1	1	5
GUARDA		1			1
LEIRIA			2		2
LISBOA		5	8	9	22
PORTALEGRE		1			1
PORTO	5	2	2	9	18
SANTARÉM		2	1	1	4
SETÚBAL		2	4	4	10
VIANA DO CASTELO		1	1	1	3
VILA REAL				3	3
VISEU		1	1	1	3
REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES				2	2
REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA		1	1		2
TOTAIS	8	26	27	38	99

Tabela 6 – Centros de hemodiálise existentes em Portugal

Os dados contidos na tabela 6 (e sumariados na figura 19) parecem infirmar o regime de quase duopólio em que a Fresenius Medical Care e a Gambro dominam a indústria de diálise; tal facto está relacionado com a manifesta impossibilidade com que me deparei, de obter dados objectivos referentes ao número de centros de diálise detidos por essas duas multinacionais.

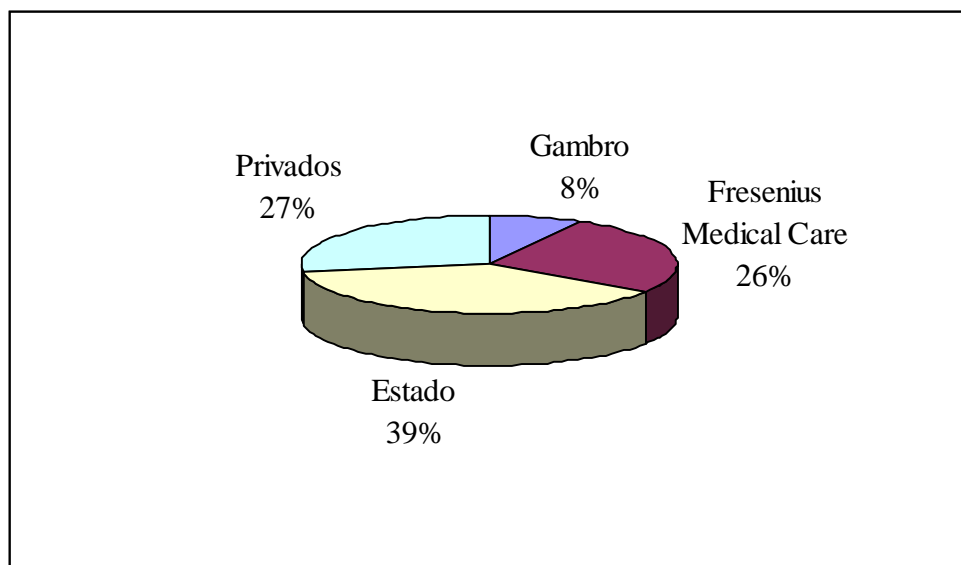


Figura 19 – Controlo dos centros de hemodiálise nacionais

Contactada, a APIR diz desconhecer quem controla os centros de diálise nacionais. Contudo, no seu site a APIR afirma que “*as entidades privadas cobrem perto de 85% dos insuficientes renais... dos cerca de 100 centros de diálise existentes em Portugal 50 pertencem às multinacionais, perto de 30 a entidades particulares e apenas 20 são estatais*”, adiantando ainda que “*algumas unidades de diálise hospitalar estatais são exploradas por entidades privadas*”¹²⁷.

A ANADIAL, questionada sobre esta matéria, recusou-se a prestar quaisquer informações alegando a exigência de confidencialidade por parte dos seus membros.

¹²⁷ Estas frases foram extraídas de “*A situação da IRC e os direitos dos Insuficientes Renais*” (documento publicado *online*, resultante do 5º Encontro Nacional de Insuficientes Renais realizado em Junho de 2000) e parecem sugerir que alguns dos 38 centros de diálise estatais que constam da tabela 6 são efectivamente controlados por entidades privadas. É também crível que alguns dos centros de diálise tidos como controlados por entidades privadas sejam, na realidade, pertencentes às multinacionais que dominam a indústria de diálise (via aquisição).

4. A EVOLUÇÃO DO TRATAMENTO DE HEMODIÁLISE NA CLÍNICA CENTRODIAL

A clínica CentroDial iniciou actividade em 6 de Dezembro de 1989. Nessa altura, a clínica estava equipada com 15 máquinas AK10 da Gambro (um dos seus actuais fornecedores, de origem sueca). Os primeiros pacientes da CentroDial eram oriundos da cidade de Santa Maria da Feira e a maioria destes viera por vontade própria.

Em 1992 foi adquirida uma máquina Gambro AK100 e a clínica deu início à Hemodiálise de Alto-Fluxo (HDAF)¹²⁸, tendo sido o primeiro centro de diálise no país a fazê-lo. Em 1993 a CentroDial procedeu à remodelação completa do seu parque de máquinas de diálise, substituindo as Gambro AK100 por máquinas Fresenius Medical Care (outro dos seus actuais fornecedores, este de origem alemã) da série 4008. A HDAF estaria desta forma disponível para todos os pacientes da clínica.

As primeiras diálises com Hemodiafiltração On-Line (HDF)¹²⁹ foram feitas em 1994. A clínica foi a primeira unidade privada portuguesa a submeter os pacientes à HDF, e segundo dados conhecidos, uma das primeiras unidades do mundo a fazê-lo. Quatro anos depois, a clínica fornecia HDF a 50% dos seus insuficientes renais, não havendo ainda no país unidades privadas a praticar este tipo de hemodiálise. Actualmente, para além da HDAF e da HDF, a CentroDial disponibiliza aos seus pacientes a Hemofiltração (HF): uma hemodiálise semelhante à HDF, mas mais onerosa em termos de custos e considerada a melhor forma de diálise para os insuficientes renais¹³⁰.

Em 1999, 513 insuficientes renais eram submetidos à HDF/HDAF e HF (ver figura 20). Destes, cerca de 40% (i.e., 200 pacientes distribuídos equitativamente entre a CentroDial e a NorDial) eram do Grupo TecSam TSM.

¹²⁸ A HDAF utiliza um débito mais elevado de banho de diálise. O banho de diálise é um composto de pequenas quantidades standards de água, potássio, magnésio, glicose e de pequenas quantidades individualizadas de cálcio e sódio.

¹²⁹ A HDF pressupõe a colocação de banho de diálise no paciente, implicando a utilização de grandes quantidades de banho de diálise de modo a otimizar a diálise. A mesma máquina de diálise pode ser utilizada quer para a HDAF, quer para a HDF.

¹³⁰ O tempo médio de diálise nos pacientes submetidos à HDAF, HDF ou HF é de 3 horas.

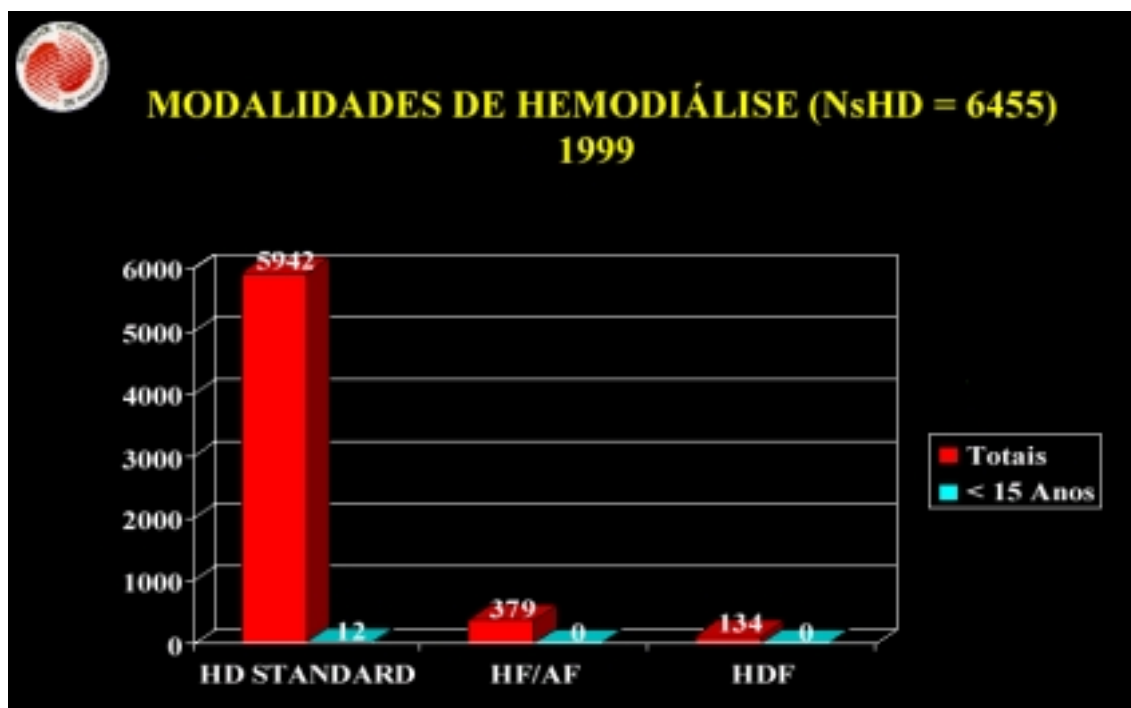


Figura 20 – A distribuição de insuficientes renais por tipos de hemodiálise em 1999 (dados da SPN)

Decorria o ano de 1995, quando uma equipa da CentroDial constituída pelo Dr. Mário Oliveira e pelas enfermeiras Helena Paula e Rosa Branca, se deslocou a Seattle nos EUA, mais precisamente ao NorthWest Kidney Center (tido como o “berço” mundial da diálise) e tomou contacto com o programa de Diálise em Casa dirigido pelo Dr. Blagg. Um ano depois, a CentroDial arrancava com o programa de Diálise Domiciliária com reconhecidas vantagens para os pacientes (e.g., conveniência, conforto, autonomia) e que actualmente, conta já com cerca de 14 pacientes de pontos tão variados do país como Lisboa, Porto, Gaia ou Famalicão. A clínica tem como objectivo prioritário, para o curto prazo, a consolidação e expansão do Programa de Diálise Domiciliária.

Os dados de 1999 referentes ao número de insuficientes renais que eram submetidos a tratamentos de diálise - em centros de diálise vs. diálise domiciliária - comprovam o cariz pioneiro do Grupo TecSam TSM (ver figura 21). Os únicos 8 pacientes que efectuavam a diálise domiciliária em Portugal, eram da clínica CentroDial.

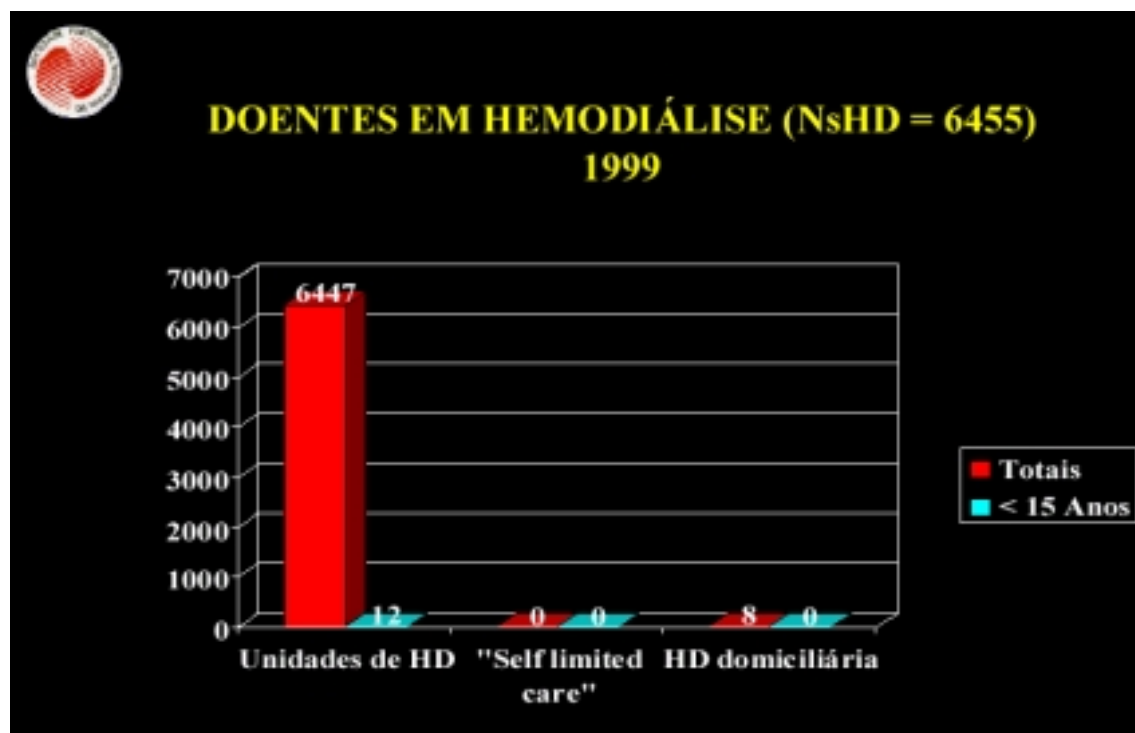


Figura 21 – A distribuição de insuficientes renais pelos centros de diálise e diálise domiciliária em 1999 (dados da SPN)

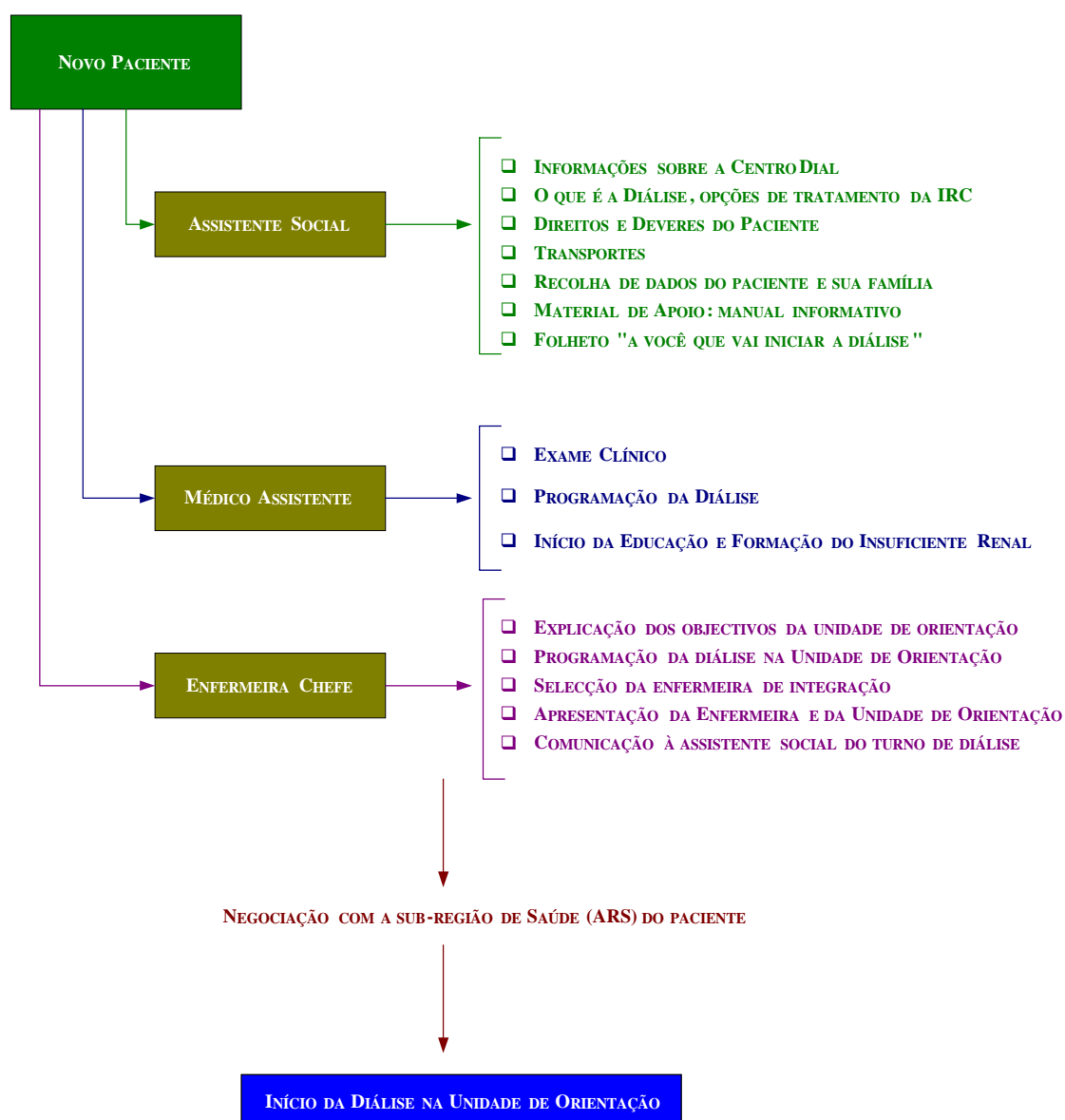
5. A ADMISSÃO DE NOVOS PACIENTES À CLÍNICA CENTRODIAL¹³¹

Figura 22 - Admissão de novos pacientes à clínica CentroDial

Os novos pacientes são acolhidos na CentroDial através da unidade de orientação (uma sala de diálise com a ocupação máxima de um insuficiente renal, onde o novo paciente é submetido às primeiras sessões de diálise). A equipa desta unidade está com o novo paciente durante um período de tempo que pode ir de 2 a 8 semanas,

¹³¹ Transcrita de “Normas de Funcionamento” (documento da clínica CentroDial).

dependendo do interesse do doente (e da sua capacidade de aprendizagem, em caso de pretender efectuar a auto-diálise).

Quando sair desta unidade, o paciente deverá ser capaz de escolher a modalidade de tratamento que prefere, saber qual o impacto da diálise na sua vida, para além de conhecer os principais aspectos da dieta nutricional a que terá de ser sujeito, os princípios básicos da diálise, a sua medicação e justificação, a importância do seu peso e a importância da sua reabilitação física e profissional.

ANEXO C**1. TIMELINE DA EVOLUÇÃO DO GRUPO TECSAM TSM**

1987	CRIAÇÃO DA UNIDIAL
1988	
1989	ABERTURA DA CLÍNICA CENTRODIAL EM SÃO JOÃO DA MADEIRA (PELA UNIDIAL E CLÍNICA CENTRAL DO BONFIM)
1990	
1991	
1992	
1993	
1994	CONSTITUIÇÃO DO GRUPO TECSAM TSM INICIAÇÃO DA CONSTRUÇÃO DA NORDIAL EM MIRANDELA
1995	ABERTURA DA CLÍNICA NORDIAL
1996	
1997	MUDANÇA DE INSTALAÇÕES DA CENTRODIAL
1998	
1999	AQUISIÇÃO DE UM TERRENO EM VILA REAL PARA CONSTRUÇÃO DA CRR VILA REAL
2000	AQUISIÇÃO, PELO GRUPO TECSAM TSM, DA QUOTA DE 33% DETIDA PELO DR. ANTÓNIO CABRITA NA UNIDIAL E DA QUOTA DE 50% DETIDA PELA CLÍNICA CENTRAL DO BONFIM NA CENTRODIAL
2001	
2002	
2003	ABERTURA (PREVISTA) DA CLÍNICA CRR VILA REAL

2. DIAGRAMA DO GRUPO TECSAM TSM

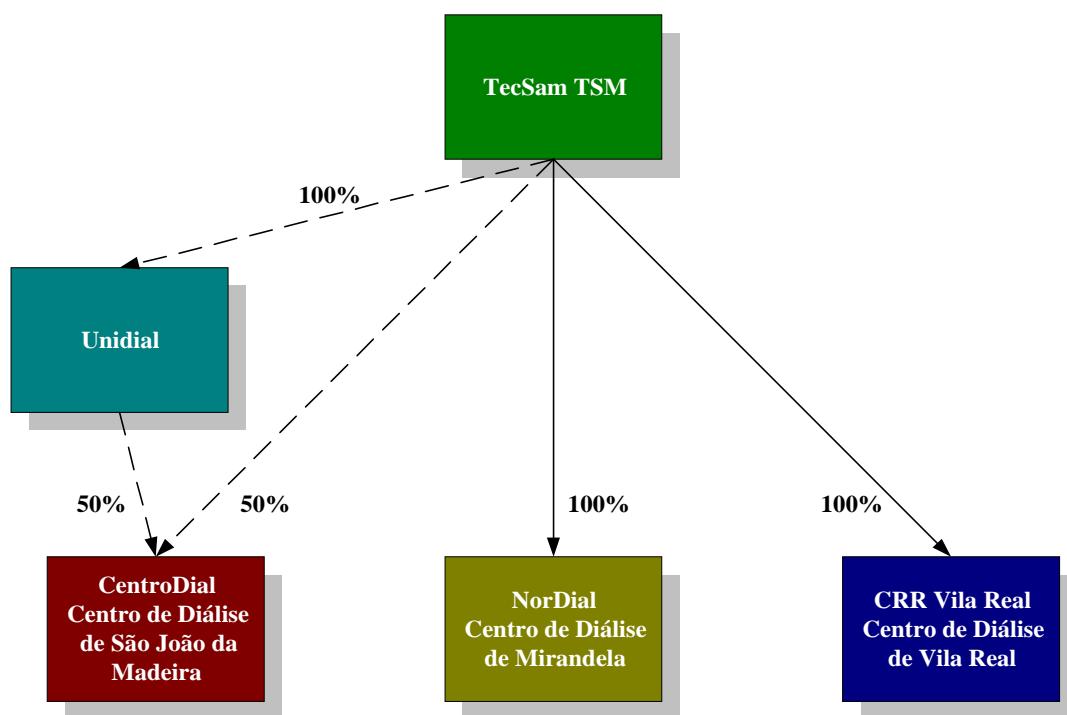


Figura 23 - O Grupo TecSam TSM e as suas participações no capital dos centros de diálise

3. ORGANIGRAMA DA CLÍNICA CENTRODIAL¹³²

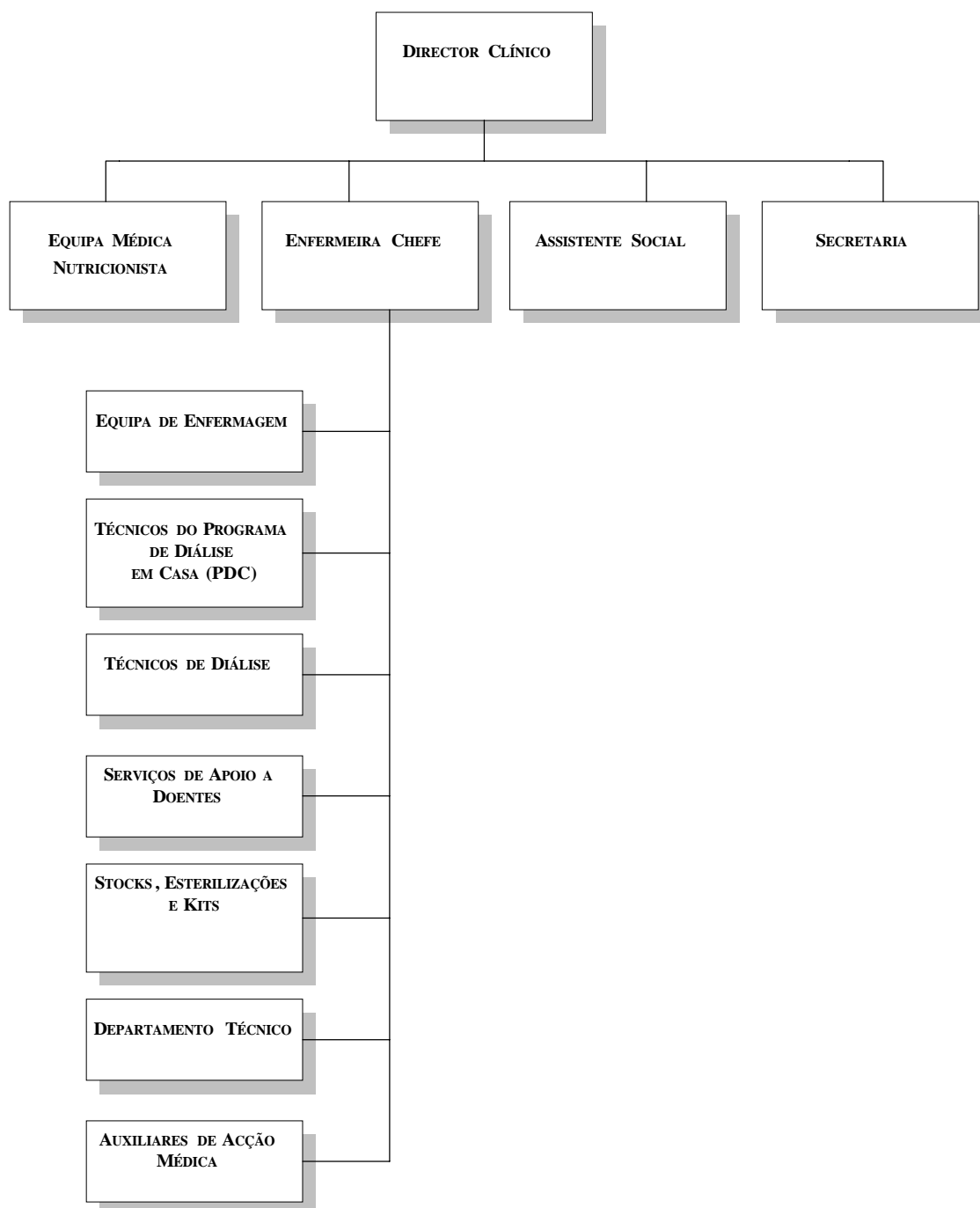


Figura 24 - Organograma da clínica CentroDial

¹³² Transcrito de “*Normas de Funcionamento*” (documento da clínica CentroDial).

4. PLANTA DA CLÍNICA CENTRODIAL¹³³

¹³³ Cedida pela Dra. Conceição Ferreira (médica residente da clínica CentroDial).

5. RECURSOS HUMANOS DA CLÍNICA CENTRODIAL E TAREFAS A ESTES ASSOCIADAS¹³⁴

O Director Clínico é o responsável máximo pelo funcionamento global da clínica e assiste todas as equipas de prestação de cuidados aos insuficientes renais (e.g., médicos, enfermeiros, auxiliares de acção médica), orientando e observando a qualidade dos serviços prestados. Mensalmente, o Director Clínico obtém o Relatório de Controlo da Qualidade¹³⁵ da CentroDial, o qual serve de discussão entre todas as equipas de prestação de cuidados.

A Enfermeira Chefe é a responsável por toda a equipa de enfermagem, competindo-lhe a) coordenar a actividade dos enfermeiros em geral (e dos enfermeiros responsáveis de turno em particular) velando pelo cumprimento das orientações e protocolos definidos pela CentroDial, de modo a fornecer aos pacientes os melhores cuidados possíveis, b) orientar as equipas de técnicos de diálise e de armazém assegurando o cumprimento das normas em vigor e vigiando a qualidade do serviço prestado e c) elaborar o supracitado Relatório Mensal de Controlo da Qualidade de cada turno (via aplicação informática do software). A unidade de diálise domiciliária está também sob sua responsabilidade.

Os médicos de turno têm como função vigiar e acompanhar a evolução global dos pacientes a seu cuidado. Cada médico e enfermeiro responsáveis por um turno têm um relatório de qualidade referente aos pacientes que estão sob os seus cuidados (que é apenas uma parte do Relatório de Controlo de Qualidade obtido pelo Director Clínico).

Ao enfermeiro responsável de turno compete criar uma relação de empatia com cada um dos seus pacientes, estimulando-os a manifestar os seus medos e preocupações, proporcionando-lhes as condições de que necessitam para que se sintam seguros e apoiados. Deverá estar atento às alterações que os pacientes possam apresentar na diálise, estabelecer um plano individual de cuidados de enfermagem para cada insuficiente renal e aplicar a estratégia de diálise delineada pelo médico de turno, tendo em conta factores como o filtro, débito e tempo de diálise adequados. É também da sua

¹³⁴ Transcrito de “*Normas e Procedimentos*” (documento da clínica CentroDial).

¹³⁵ Este relatório contém informações referentes ao número de pacientes, por turno, que tiveram problemas durante os tratamentos de diálise a que foram submetidos (e.g., 5% dos pacientes do turno 1 sofreram de hipotensão durante a diálise). Com base na diferença entre os valores constatados e os valores médios (de referência), são propostas medidas correctivas para as sessões de diálise do mês seguinte.

responsabilidade integrar os novos pacientes que surgem na CentroDial, prestando apoio e esclarecendo dúvidas.

A actividade do peçoal de enfermagem é variada e multifacetada, podendo subdividir-se em orientação da diálise, educação e reabilitação do insuficiente renal e colaboração na elaboração do Plano Global de Reabilitação do paciente. Em regra, a equipa de enfermagem tem privilegiado a primeira dessas actividades, dado que é essa a que melhor se adapta à sua formação de base e prática adquirida.

À assistente social cabe obter a informação social básica do insuficiente renal; no início da descoberta da IRC por parte do paciente, deverá transmitir-lhe conhecimentos acerca de opções de tratamento, vantagens e desvantagens associadas. As alterações emocionais e sociais com que os pacientes se debatem são algumas das suas preocupações.

A médica nutricionista é responsável pelo acompanhamento de todos os pacientes do ponto de vista nutricional. Integra-se nas equipas de cuidados contribuindo para a elaboração do Plano Global de Reabilitação do insuficiente renal.

O neurologista dá regularmente 2 consultas mensais, onde são observados os pacientes para quem foi solicitado, pelo médico de turno, apoio de especialidade. A justificação para a realização destas consultas mensais tem que ver com o envelhecimento (e elevada incidência de problemas cardiovasculares e neurológicos) da população em diálise.

O cirurgião vascular acompanha, quer os acessos venosos e arteriais (acessos de entrada e de saída no tratamento de diálise, respectivamente), quer os problemas vasculares em geral dos pacientes da clínica. As consultas são realizadas conforme as necessidades dos insuficientes renais (pelo menos quinzenalmente).

Os técnicos de diálise são elementos polivalentes da equipa de cuidados que trabalham em diferentes áreas da CentroDial, constituindo elementos fulcrais na qualidade do trabalho a desenvolver. A sala de diálise constitui a área primacial de acção dos técnicos de diálise e as suas actividades vão desde a preparação da sala e máquinas de diálise até ao encaminhamento dos pacientes no fim da sessão, sob orientação do enfermeiro responsável de turno. A preparação dos kits¹³⁶ para a diálise

¹³⁶ Os kit individuais para cada paciente são preparados pelos técnicos de diálise com base na informação disponibilizada pelo software, antes de ser iniciado o turno de diálise respectivo; incluem o tipo de filtro a usar na diálise, as agulhas e a medicação a ser administrada ao paciente no início ou fim da diálise.

(compostos com todo o material necessário à diálise de cada paciente) e do material para a diálise domiciliária está a cargo dos técnicos de diálise.

O departamento técnico é responsável pela manutenção e reparação de todo o equipamento relacionado com a diálise (e.g., parque de máquinas de diálise da clínica, parque de máquinas dos pacientes em diálise domiciliária), tendo ainda sob a sua responsabilidade o sistema de tratamento de águas.

As auxiliares de acção médica têm a seu cargo um vasto número de tarefas que podem ser divididas em trabalho de sala de diálise (e.g., satisfação de pequenos pedidos dos pacientes, distribuição de bebidas e snacks) e tarefas gerais (e.g., limpeza de áreas, lavagem e preparação do material de diálise, acondicionamento de lixo e resíduos sólidos). Dentro da sala de diálise, as auxiliares de acção médica fazem parte da equipa interdisciplinar que presta cuidados aos insuficientes renais e estão sob orientação do enfermeiro responsável de turno.

O departamento de armazém é responsável por todo o material necessário à diálise e pela medicação. Compete-lhe a satisfação dos pedidos de material e a manutenção dos stocks em condições de higiene, preservação e facilidade de manuseio. O envio de análises para laboratório, o arquivo de radiografias e dos processos individuais dos pacientes e o despacho do correio são também da responsabilidade do pessoal de armazém.

Dados referentes à idade, habilitações literárias e funções dos 21 funcionários da clínica (que fazem parte integrante do seu quadro) são seguidamente expostos¹³⁷.

IDADE	NÚMERO DE TRABALHADORES
20 – 30 ANOS	5
31 – 40 ANOS	9
41 – 50 ANOS	6
51 – 60 ANOS	1

Tabela 7 - Idade dos funcionários da clínica CentroDial

¹³⁷ Estes dados não fazem referência aos trabalhadores independentes que prestam serviços à CentroDial (e.g., neurologista, cirurgião vascular), sendo que não fazem parte do documento “*Normas e Procedimentos*” supracitado.

HABILITAÇÕES LITERÁRIAS	NÚMERO DE TRABALHADORES
4º ANO DE ESCOLARIDADE	7
9º ANO DE ESCOLARIDADE	3
12º ANO DE ESCOLARIDADE	7
BACHARELATO	1
LICENCIATURA	3

Tabela 8 - Habilitações literárias dos funcionários da clínica CentroDial

FUNÇÃO	NÚMERO DE TRABALHADORES
AUXILIAR DE ACÇÃO MÉDICA	6
TÉCNICOS DE ARMAZÉM	1
TÉCNICOS DE MÁQUINAS	1
TÉCNICOS DE HEMODIÁLISE	7
SECTOR ADMINISTRATIVO	1
RECEPCIONISTA	1
ASSISTENTE SOCIAL	1
ENFERMEIRA CHEFE	1
MÉDICO RESIDENTE	1
DIRECTOR CLÍNICO	1

Tabela 9 - Distribuição dos membros da clínica CentroDial por função

6. CHECKLIST DAS ACTIVIDADES DO CORPO DE ENFERMAGEM DA CLÍNICA CENTRODIAL¹³⁸

Preparação para a Diálise	
Consultar o Computador	Pacientes novos? pacientes com cuidados especiais? diálises extras?
Análise da Sessão	qual a equipa disponível? há pacientes novos para integrar? turno está atrasado? porquê? plano para minimizar o atraso há colheitas de sangue para efectuar? quais? há cuidados especiais? quais? plano
Parque de Máquinas	qual o parque de máquinas para o turno? há mudanças de pacientes nas máquinas? são importantes? alteram a estratégia programada? é importante para o paciente? como avisar?
Educação e Reabilitação	Há pacientes que precisam de ser estimulados para fazer ginástica? quais? quem irá incentivá-los? quais os pacientes em que se está a investir para integrar no acto de preparação da diálise? quem o faz? plano
Reunião de Turno	quando se vai fazer? qual o plano para a sessão? mensagem a transmitir? observações a fazer? distribuição de tarefas cuidados especiais durante o turno
Início da Diálise	
Sessão Normal	o ligar da máquina de diálise decorre habitualmente de acordo com o protocolo
sessão não Habitual	programar modo de minimizar os problemas, rápida e eficientemente mobilizar toda a equipa para as tarefas que têm de ser efectuadas (de modo mais rigoroso, rápido e obedecendo ao plano traçado para o efeito)
Durante a Diálise	
reunião Inicial da Equipa	análise do turno, distribuição das tarefas, particularidades, ensino
Visita Inicial do Enfermeiro Responsável de Turno	analisar estratégias, verificar dados, registar, avaliar o estado do paciente e fazer os ajustes necessários à programação, verificar colheitas e certificar execução e envio ao laboratório
Visita Médica	programar a hora discutir com o médico as alterações e situações novas
Registo de Dados	fazer os necessários registos no Nurse-Logbook*

¹³⁸ Transcrita de “Normas e Procedimentos” (documento da clínica CentroDial).

Vigilância da Sala	discreta, sob todos os elementos da sala: pacientes e restante pessoal, com o objectivo de tornar o decurso do turno o mais agradável possível (prevenindo e minimizando complicações)
Fim da Diálise	
Orientação e Supervisão da Equipa	como irá decorrer o fim da diálise dos pacientes? plano quem faz o quê? é tarefa do Enfermeiro Responsável de Turno dirigir os elementos da equipa, orientando-os e ajudando-os nas tarefas (de modo a que os pacientes se apercebam do controlo da situação por parte desta)
Avaliar o Fim da Diálise no Paciente	as necessidades no fim do turno de cada paciente devem ser conhecidas ou detectadas (e o Enfermeiro Responsável de Turno assegura que elas serão cumpridas)
Programação da Diálise Seguinte	para cada paciente o Enfermeiro Responsável de Turno procede, em colaboração com o médico do turno, às alterações a efectuar na diálise seguinte aspectos particulares serão registados nas notas de enfermagem no Nurse-LogBook ¹³⁹

Tabela 10 - Checklist das actividades do corpo de enfermagem da clínica CentroDial

¹³⁹ Aplicação informática para uso da equipa de enfermagem (ver anexo D.3 – Aplicações do software da clínica CentroDial).

7. DISTRIBUIÇÃO DO PESSOAL DE ENFERMAGEM DA CLÍNICA CENTRODIAL PELOS TURNOS DE DIÁLISE¹⁴⁰

NOME	DIAS																															OBSERVAÇÕES				
	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		31	1	1	31
HELENA PAULA			M		MT		M			MT		M		M			M		MT		M			M		MT		MT			MT					
ROSA BRANCA	Fe		M	T	M	T	T	T			T	T	T	T	T		T	T	M	T		T		M	T	T	T	M	T		M				T	Faltam enfermeiros:
ROSA AMÉLIA	MT		T							T							T				T	N		T				T	N		T					Dia 21 T _____
PAULO MENDONÇA						M		M					M		M					M		M			M		M		M						M	
LUIZA	N			T							T							T							T										T	
GORETI				N						N		N													N		N					N				Reunião
MARIA DOS ANJOS				M		M		M			M		M		M			M		M		M			M		M		M						M	Dia 20 às 18:30 H
CONCEIÇÃO				N		N		N			N		N		N			N		N		N			N		N	N	N						N	
ISABEL NEVES			M			N	M			M	M	M		M			M	M		N	M				M		M			M					M	Turnos a verde - Responsável
MARGARIDA																																				
SOFIA	MT		N		N		N							N	T		N		M		N	Fe													Fe	
RAUL	N				N		N			N		N		N			N		N		N	Fe													Fe	
GRACIETE				M		T							T							T				N		N	T		T							
JOSÉ LUIS			T		T		T					T		T					T		T			MT		M					N					
PATRÍCIA					M		M	T		M		M		M			M				M			Fe											Fe	
VASCO			N	N				N			N				N			N							N		N		N						N	

Tabela 11 – Distribuição do pessoal de enfermagem da clínica CentroDial pelos turnos de diálise no mês de Julho de 2001

¹⁴⁰ Informação cedida pela secretaria da clínica CentroDial.

8. NORMAS E PROCEDIMENTOS DA CLÍNICA CENTRODIAL¹⁴¹**Recomendação 7****Limpeza e Desinfecção da sala entre turnos de diálise**

Após a sessão de diálise todo o posto de diálise (máquina, cadeirão e aparelhos nesse posto) devem ser devidamente desinfectados.

Todas as superfícies de trabalho da sala devem igualmente ser desinfectadas, incluindo bancas, puxadores, torneiras, telefones, computadores, baldes/potes.

Todos os aparelhos de uso não exclusivo (estetoscópio, tesouras, braçais de tensão arterial, termómetros e outros) devem ser desinfectados.

Limpar e desinfectar o posto de diálise (cadeiras, camas, mesas, máquinas) entre doentes, dando especial atenção à limpeza dos painéis de controlo das máquinas de diálise e outras superfícies que são tocadas frequentemente e estão provavelmente contaminadas com sangue. Eliminar todos os fluidos e limpar e desinfectar todas as superfícies e contentores relacionados com os desperdícios dos primmings (incluindo potes fixos às máquinas).



Entre as utilizações dos aparelhos médicos (tesouras, pinças de hemostasia, estetoscópios, braçais de aparelhos de tensão), limpar utilizando um desinfectante hospitalar (desinfecção de baixo nível); se o objecto está visivelmente contaminado com sangue, utilizar um desinfectante tuberculostático (desinfecção de nível intermédio).

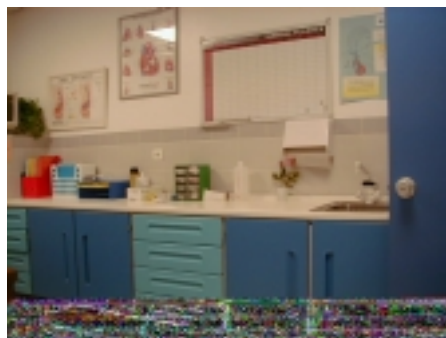
Recomendação 8**Separação de Áreas nas Salas de Tratamento**

A sala de diálise possuiu áreas limpas e outras potencialmente contaminadas e susceptíveis de transmissão de infecção.

Estas áreas devem estar identificadas, separadas e utilizadas em conformidade.

¹⁴¹ Extracto de “*Prevenção de transmissão de infecções nas unidades de diálise*” (documento da clínica CentroDial).

Áreas limpas devem estar bem designadas para a preparação, manuseamento, e armazenamento de medicações, material por utilizar, e aparelhos. As áreas limpas devem estar claramente separadas das áreas contaminadas aonde os materiais utilizados e aparelhos são manuseados.



A **área de sujos** deve estar afastada da área limpa, e é o local aonde se colocam os materiais retirados das máquinas ou postos dos doentes, e que irão ser novamente utilizados como sejam, baldes com desinfetantes, potes de escorvamento, materiais e objectos retirados das máquinas ou postos de diálise, medicações que não foram utilizadas (e que poderão ser utilizadas após correctamente desinfetados os frascos ou ampolas), kits de desinfecção de pinças, braçadeiras de aparelhos de tensão que não foram utilizadas, frascos de álcool, aparelhos de glicemias, ou outros instrumentos médicos. Ambas as áreas devem ser limpas e desinfetadas por rotina no fim de cada turno. A área para manuseamento de amostras de sangue deve estar devidamente designada e separada das restantes áreas.

9. RASTREIO DE PROCESSOS DA CLÍNICA CENTRODIAL¹⁴²

TIPO DE LIMPEZA

- 1) Diária
- 2) Outro, especificar

Data	Turno	Tipo de Limpeza	Observação	Auxiliares

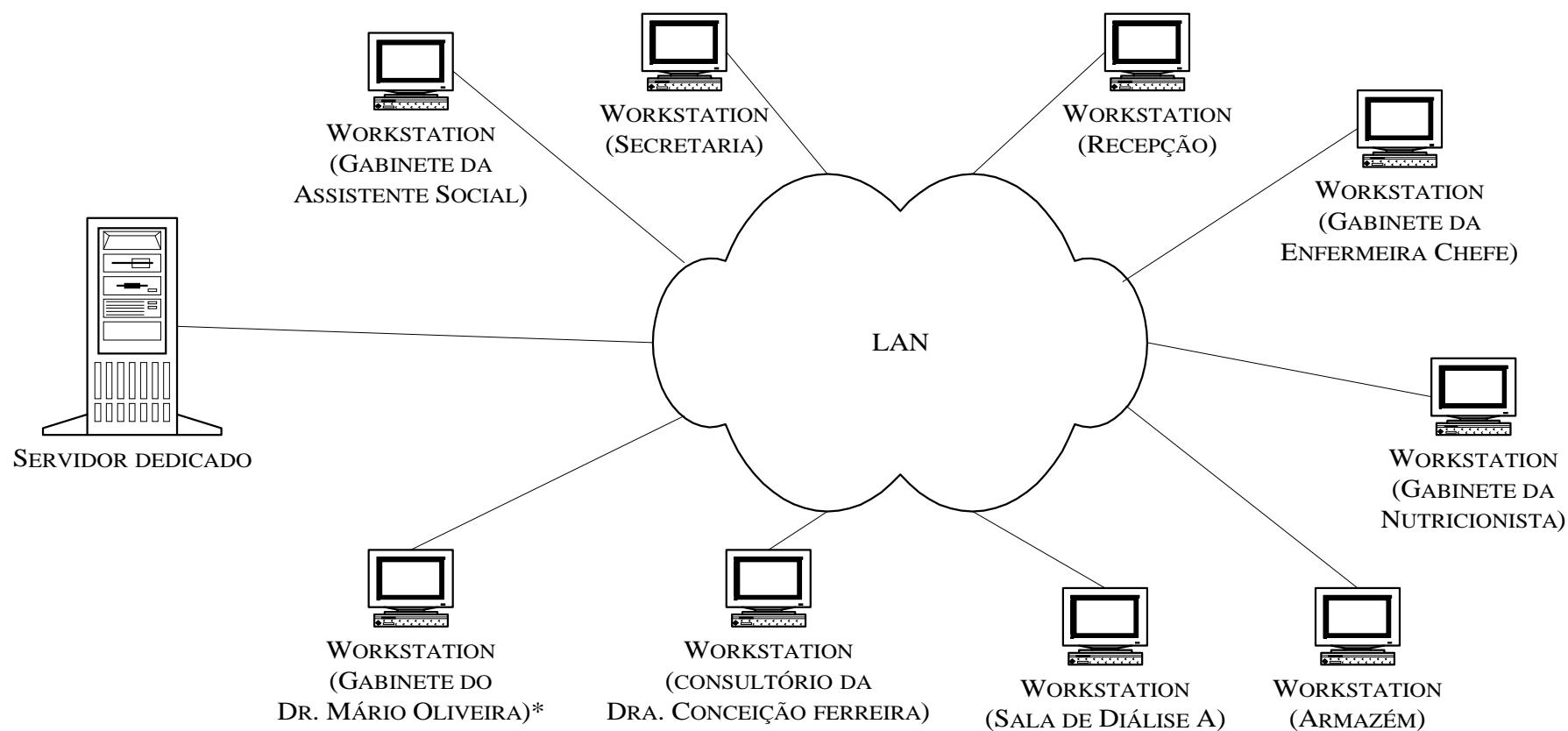
Nota: O registo da limpeza da sala deve ser sempre feito após ser efectuada.

Figura 25 – Rastreo de processos da clínica CentroDial

¹⁴² Folha para registo da lavagem e desinfecção da sala de diálise A, cedida pela secretaria da clínica CentroDial.

ANEXO D

1. ARQUITECTURA DA REDE DA CLÍNICA CENTRODIAL



* SERVE DE SERVIDOR ALTERNATIVO, EM CASO DE FALHA DO SERVIDOR DEDICADO

Figura 26 - Arquitectura da rede da clínica CentroDial

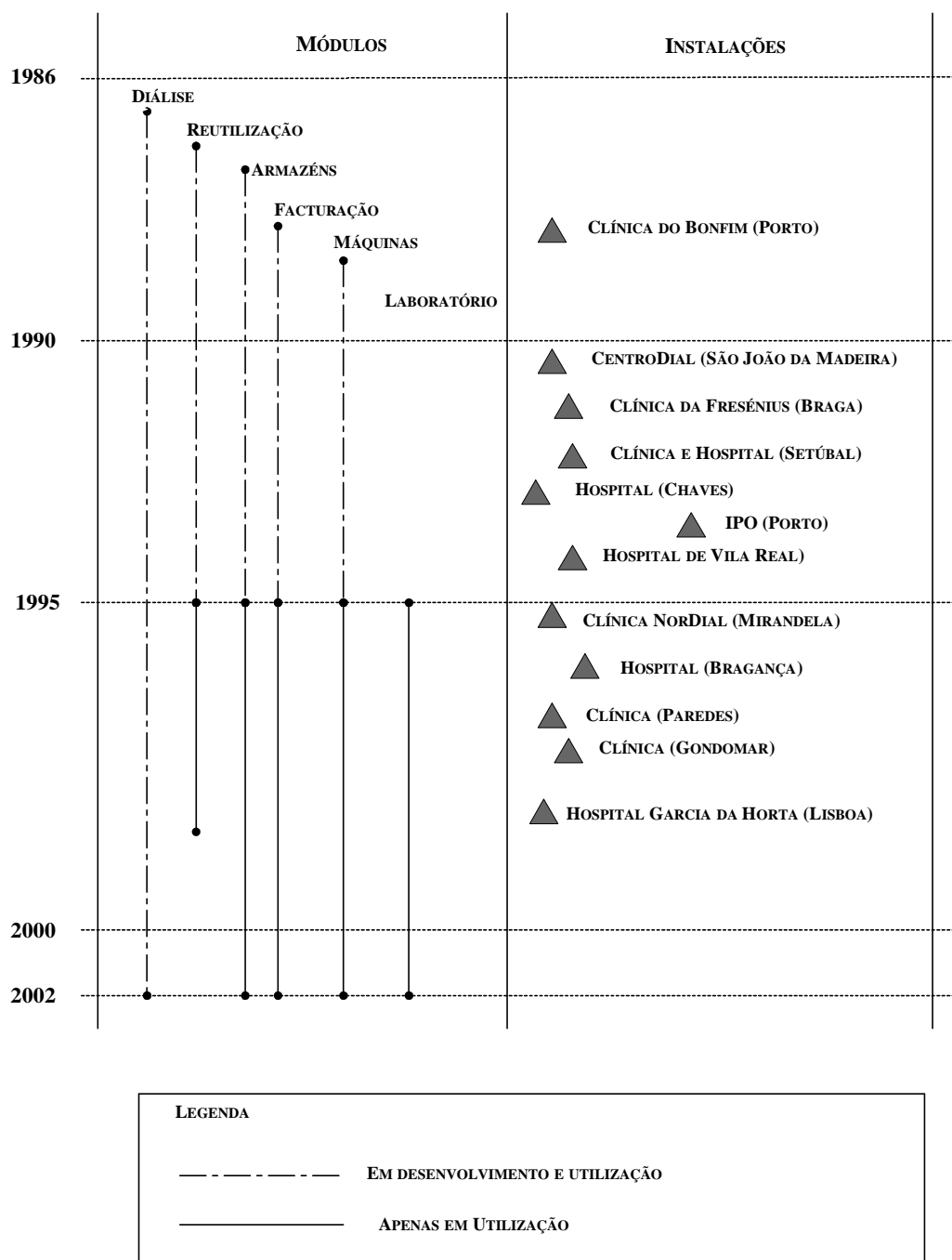
2. MÓDULOS E INSTALAÇÕES DO SOFTWARE DA CLÍNICA CENTRODIAL¹⁴³

Figura 27 – Timeline do desenvolvimento e instalações do software da clínica CentroDial em unidades de diálise de hospitais públicos e em clínicas de diálise privadas

¹⁴³ Esta informação foi obtida do Dr. Mário Oliveira, que contudo não se recorda das datas exactas em que os vários módulos foram criados e em que o software foi sendo instalado em vários hospitais e clínicas de diálise (daí o recurso a intervalos de tempo).

3. APLICAÇÕES DO SOFTWARE DA CLÍNICA CENTRODIAL¹⁴⁴

As aplicações que constituem o software (e que derivam dos seus vários módulos) da clínica são as seguintes:

Aplicação 1:	MyAlbum
Origem:	Adquirida no mercado (da DigitalMatrix)
Utilidade:	Digitalizar exames realizados aos pacientes
Inserção de Dados:	Médicos
Funcionalidades:	Armazenar e consultar raios X ao tórax e ecografias renais relativos a pacientes
Interacção com outras aplicações:	Não existe
Utilizadores	Médicos

Aplicação 2:	Bodyprogram
Origem:	Adquirida no mercado (da Akern S.R.L.)
Utilidade:	Suporte à bio-impedância ¹⁴⁵ , complementa a aplicação “BVS / Hipotensão”
Inserção de Dados:	Médicos
Funcionalidades:	Aferir a massa muscular e massa gorda do paciente
Interacção com outras aplicações:	Não existe
Utilizadores	Médicos

¹⁴⁴ São referidas aplicações informáticas para além daquelas criadas pelo Dr. Mário Oliveira. Contudo, essas aplicações informáticas (adquiridas no mercado) não foram consideradas como relevantes na análise do caso.

¹⁴⁵ Mede a condução da corrente eléctrica no corpo humano, permitindo aferir a massa muscular, massa gorda e massa corporal de um indivíduo.

Aplicação 3:	Harrison's Principles of Internal Medicine
Origem:	Adquirida no mercado (da Harrison)
Utilidade:	Acesso a informação especializada (Medicina Interna)
Inserção de Dados:	Não existe
Funcionalidades:	Enciclopédia médica digital
Interacção com outras aplicações:	Não existe
Utilizadores	Médicos

Aplicação 4:	Up-To-Date
Origem:	Adquirida no mercado (da C.M.E.)
Utilidade:	Acesso a informação especializada (Medicina Interna, Cardiologia, Nefrologia, Reumatologia, Endocrinologia, entre outras especialidades)
Inserção de Dados:	Não existe
Funcionalidades:	Enciclopédia médica digital
Interacção com outras aplicações:	Não existe
Utilizadores	Médicos

Aplicação 5:	Hipotensão ¹⁴⁶ / BVS ¹⁴⁷
Origem:	Criada pelo Dr. Mário Oliveira
Utilidade:	Ajuda a delinear a estratégia de diálise
Inserção de Dados:	Médicos
Funcionalidades:	Classifica os pacientes em termos de Hipotensão durante a submissão destes à diálise (e.g., Resistente à Hipotensão, Sensível à Hipotensão, Sensibilidade tardia à Hipotensão)
Interacção com outras aplicações:	Importa dados da aplicação “ <i>Diálise</i> ” (e.g., tensão arterial de início e fim, peso inicial e após o final da diálise)
Utilizadores	Médicos

Aplicação 6:	Eritropoietina
Origem:	Criada pelo Dr. Mário Oliveira
Utilidade:	Controlar os pedidos deste fármaco
Inserção de Dados:	Médicos
Funcionalidades:	Estatísticas das doses de Eritropoietina tomadas pelos pacientes, listagem dos pedidos a fazer ao Estado, consultar doses do fármaco por paciente
Interacção com outras aplicações:	Exporta dados para a aplicação “ <i>Nurse-LogBook</i> ” (e.g., doses de Eritropoietina por paciente)
Utilizadores	Médicos

¹⁴⁶ Tensão sanguínea (sobretudo arterial) abaixo do normal.

¹⁴⁷ Medida da perda de volume de água no sangue.

Aplicação 7:	Nurse-LogBook
Origem:	Criada pelo Dr. Mário Oliveira
Utilidade:	Avaliação da adequação da diálise ao paciente, programar estratégias de diálise
Inserção de Dados:	Enfermeiros
Funcionalidades:	Inserir notas de turno, consultar estratégias de diálise por turno, consultar diário do acesso ao paciente, consultar doses de Eritropoietina por paciente, consultar datas previstas para as recolhas de sangue
Interacção com outras aplicações:	Exporta dados para a aplicação “ <i>Diálise</i> ” (e.g., notas, equipa de enfermagem por turnos) Importa dados da aplicação “ <i>Eritropoietina</i> ” (e.g., doses de Eritropoietina por paciente)
Utilizadores	Enfermeiros

Aplicação 8:	Parques de Máquinas
Origem:	Criada pelo Dr. Mário Oliveira
Utilidade:	Verificar estado das máquinas de diálise
Inserção de Dados:	Técnicos de diálise e Técnicos de máquinas
Funcionalidades:	Consultar avarias nas máquinas de diálise (detectadas e resolvidas), consultar estado dos filtros utilizados na diálise, revisões efectuadas, custos de manutenção das máquinas, anotar desinfecções mensais, planeamento mensal
Interacção com outras aplicações:	Não existe
Utilizadores	Técnicos de Diálise e Técnicos de máquinas

Aplicação 9:	Requisição de Material de Diálise
Origem:	Criada pelo Dr. Mário Oliveira
Utilidade:	Preparar as máquinas de diálise para os pacientes
Inserção de Dados:	Qualquer membro da clínica (médicos, enfermeiros, técnicos de diálise, técnicos de máquinas, auxiliares de acção médica)
Funcionalidades:	Consultas de requisições de material, impressão de pedidos pendentes
Interacção com outras aplicações:	Não existe
Utilizadores	Qualquer membro da clínica

Aplicação 10:	Correio
Origem:	Criada pelo Dr. Mário Oliveira
Utilidade:	Troca de informações entre membros da clínica
Inserção de Dados:	Qualquer membro da clínica (médicos, enfermeiros, técnicos de diálise, técnicos de máquinas, auxiliares de acção médica)
Funcionalidades:	Envio e recepção de mensagens escritas, notificação de mensagens não lidas
Interacção com outras aplicações:	Não existe
Utilizadores	Qualquer membro da clínica

Aplicação 11:	Utilitários
Origem:	Criada pelo Dr. Mário Oliveira
Utilidade:	Avaliar eficácia dos tipos de diálise prestados aos pacientes (HF, HDAF e HDF),
Inserção de Dados:	Não existe
Funcionalidades:	Consultar pacientes por tipo de diálise, estatísticas de fármacos administrados a pacientes, consultar ecocardiogramas, raios X ao Tórax e electrocardiogramas dos pacientes
Interacção com outras aplicações:	Exporta dados para a aplicação “ <i>Visão Global</i> ” (e.g., pacientes)
Utilizadores	Médicos

Aplicação 12:	Visão Global
Origem:	Criada pelo Dr. Mário Oliveira
Utilidade:	Avaliar estatísticas relacionadas com problemas (extra diálise) que afectem os pacientes e variações mensais de parâmetros das análises sanguíneas
Inserção de Dados:	Não existe
Funcionalidades:	Consultas de estatísticas de internamentos, mortalidade, hepatite C, hipertensão arterial e acessos vasculares de pacientes, de médias de análises sanguíneas e complicações durante a diálise
Interacção com outras aplicações:	Importa dados da aplicação “ <i>Utilitários</i> ” (e.g., pacientes) Importa dados da aplicação “ <i>Laboratório</i> ” (e.g., resultados das análises sanguíneas efectuadas aos pacientes) Importa dados da aplicação “ <i>Diálise</i> ” (e.g., tensão arterial de início e fim, peso inicial e após o final da diálise)
Utilizadores	Médicos

Aplicação 13:	DialBase
Origem:	Criada pelo Dr. Mário Oliveira
Utilidade:	Arquivos de pacientes
Inserção de Dados:	Médicos
Funcionalidades:	Consultar dados de pacientes da clinica, pacientes em férias, pacientes falecidos
Interacção com outras aplicações:	Exporta dados para a aplicação “ <i>Diálise</i> ” (e.g., dados pessoais de pacientes)
Utilizadores	Médicos

Aplicação 14:	Laboratório
Origem:	Criada pelo Dr. Mário Oliveira
Utilidade:	Arquivo de análises sanguíneas a efectuar
Inserção de Dados:	Médicos e enfermeiros
Funcionalidades:	Pedir análises para pacientes, consultar diálises extra programas
Interacção com outras aplicações:	Exporta dados para as aplicações “ <i>Diálise</i> ” e “ <i>Visão Global</i> ” (e.g., resultados das análises sanguíneas efectuadas aos pacientes)
Utilizadores	Médicos e enfermeiros

Aplicação 15:	Consultas
Origem:	Criada pelo Dr. Mário Oliveira
Utilidade:	Arquivo de consultas programadas para pacientes (e.g., consultas de clínica geral efectuadas por médicos da clínica)
Inserção de Dados:	Médicos
Funcionalidades:	Inserir consultas programadas, listar consultas dos pacientes
Interacção com outras aplicações:	Não existe
Utilizadores	Médicos

Aplicação 16:	Diálise
Origem:	Criada pelo Dr. Mário Oliveira
Utilidade:	Delinear estratégias de diálise por paciente e por grupo
Inserção de Dados:	Médicos e enfermeiros
Funcionalidades:	Consulta de relatórios individuais e de grupos, de pacientes por turno, de diários de diálise, de médias de diálise e de dados pessoais dos pacientes (história clínica, social, nutricional, de exames e terapêutica)
Interacção com outras aplicações:	<p>Exporta dados para as aplicações “<i>Hipotensão / BVS</i>” e “<i>Visão Global</i>” (e.g., tensão arterial de início e fim, peso inicial e após o final da diálise)</p> <p>Importa dados da aplicação “<i>Nurse-LogBook</i>” (e.g., notas, equipa de enfermagem por turnos)</p> <p>Importa dados da aplicação “<i>Laboratório</i>” (e.g., resultados das análises sanguíneas efectuadas aos pacientes)</p> <p>Importa dados da aplicação “<i>DialBase</i>” (e.g., dados pessoais de pacientes)</p>
Utilizadores	Médicos e enfermeiros

As interações existentes entre as várias aplicações do software da clínica estão representadas na tabela 12¹⁴⁸.

	HIPOTENSÃO/BVS	ERITROPOIETINA	NURSE-LOGBOOK	PARQUES DE MÁQUINAS	REQUISIÇÃO DE MATERIAL DE DIÁLISE	CORREIO	UTILITÁRIOS	VISÃO GLOBAL	DIALBASE	LABORATÓRIO	CONSULTAS	DIÁLISE
HIPOTENSÃO/BVS												I
ERITROPOIETINA			E									
NURSE-LOGBOOK		I										E
PARQUES DE MÁQUINAS												
REQUISIÇÃO DE MATERIAL DE DIÁLISE												
CORREIO												
UTILITÁRIOS								E				
VISÃO GLOBAL							I			I		I
DIALBASE												E
LABORATÓRIO								E				E
CONSULTAS												
DIÁLISE	E		I					E	I	I		

Tabela 12 - Interações entre as aplicações do software da clínica CentroDial

¹⁴⁸ A letra I significa que a aplicação (da linha) importa dados da aplicação (da coluna); a letra E significa que a aplicação (da linha) exporta dados para a aplicação (da coluna).

ANEXO E

1. FRESENIUS MEDICAL CARE

A Fresenius Medical Care é uma empresa alemã que, com mais de 25 anos de experiência, se assume como a maior prestadora global de produtos e serviços para indivíduos com IRC. Resultou de uma fusão ocorrida em 1996 entre a Fresenius Worldwide Dialysis e a National Medical Care.

Através de uma rede de 1400 clínicas de diálise na América do Norte, Europa, América Latina e Ásia-Pacífico, a Fresenius Medical Care proporciona tratamentos a 105830 pacientes em todo o mundo. Com operações em 100 países, a Fresenius emprega 37331 funcionários.

As suas operações, a nível global, estão divididas em dois segmentos: América do Norte e Internacional. O segmento internacional engloba 3 regiões: Europa/Médio Oriente/África, Ásia-Pacífico e América Latina.

As receitas líquidas consolidadas da Fresenius Medical Care, em 2001, foram da ordem dos 4,8 biliões de dólares¹⁴⁹, repartidas da seguinte forma: produtos de diálise (e.g., máquinas de diálise, dialisadores e filtros, concentrados, fístulas e catéteres, entre outros) e cuidados de diálise com 27% e 73% das receitas, respectivamente.

A América do Norte é responsável por 74% das receitas totais da Fresenius, seguindo-se o segmento Europa/Médio Oriente/África com 17%, o segmento América Latina com 5% e o segmento Ásia-Pacífico com 4%. As receitas líquidas na América do Norte cifraram-se nos 3,602 biliões de dólares (produtos de diálise – 13%, cuidados de diálise – 87%) e no resto do mundo atingiram os 1,257 biliões de dólares (produtos de diálise – 66%, cuidados de diálise – 34%).

No ano de 2001, a Fresenius efectuou 15.2 milhões de tratamentos de diálise (11.1 milhões na América do Norte e 4.1 milhões no resto do mundo). O número de pacientes tratados durante esse ano, situou-se nos 76600 na América do Norte e 29230 no resto do mundo. O número de clínicas na América do Norte ascende aos 1030,

¹⁴⁹ Dados obtidos do Relatório Anual de 2001 da Fresenius Medical Care, datado de 5 de Março de 2002 (ver <http://www.fmc-ag.com>)

enquanto que no resto do mundo se resume a 370. Em termos de funcionários, 26352 são da América do Norte, 7185 da Europa e 3794 do resto do mundo.

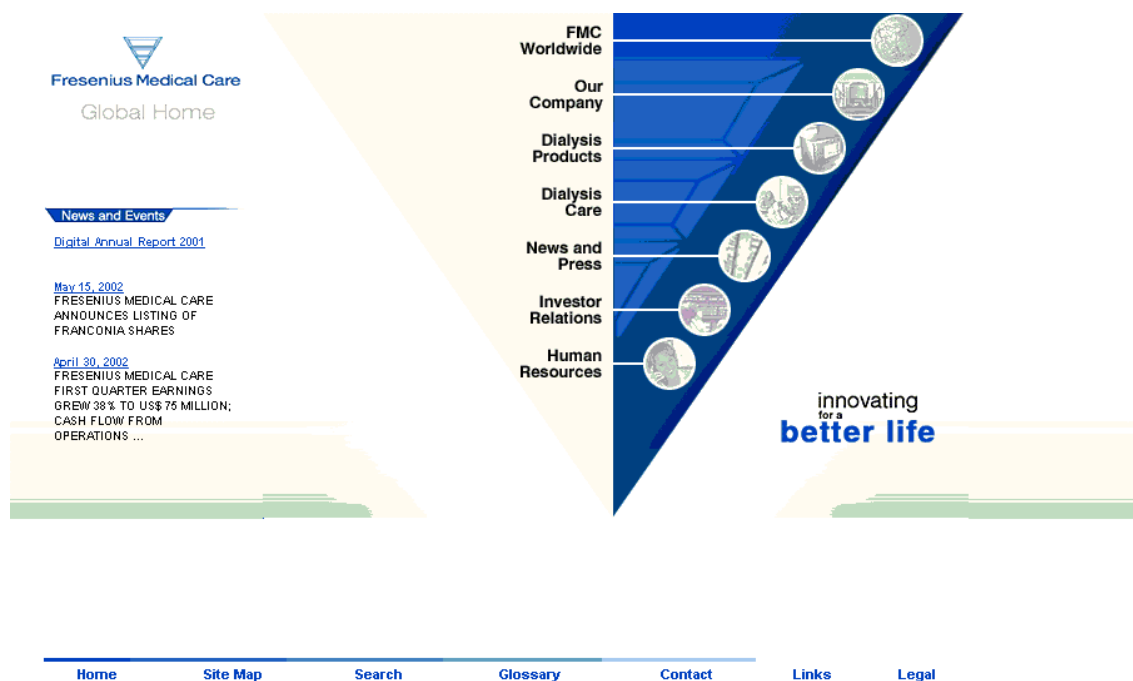


Figura 28 - Site da Fresenius Medical Care na Internet

2. GAMBRO

A Gambro é uma multinacional de origem sueca, fundada em 1964 que se dedica à prestação de cuidados de saúde e à venda de tecnologia médica. Divide-se em 3 áreas de negócio: a Gambro Healthcare que presta serviços de diálise em todo o mundo, com cerca de 52160 pacientes distribuídos por 676 clínicas (533 nos EUA e 143 no resto do mundo); a Gambro Renal Products comercializa máquinas de diálise, dialisadores, linhas de sangue e concentrados de diálise; a Gambro BCT é líder de mercado na separação e manipulação de constituintes de sangue (e.g., glóbulos brancos e vermelhos, plaquetas e plasma). A Gambro teve em 2001 receitas consolidadas na ordem dos 2,7 biliões de dólares¹⁵⁰, empregando 20400 funcionários em 40 países.

A Gambro Renal Products emprega 6700 funcionários e possui instalações em 11 países, vendendo em 26 países. A Gambro Healthcare que possui 12400 funcionários, está dividida em duas: a Gambro Healthcare U.S. para operações nos EUA e a Gambro Healthcare International para operações noutras partes do mundo. A Gambro BCT tem as suas instalações nos EUA e no Reino Unido, empregando 1300 funcionários. A maioria das clínicas da Gambro Healthcare International estão localizadas na Europa (104 clínicas em 10 países), existindo ainda 33 clínicas na Argentina, 4 no Uruguai e 2 na Austrália. O número de pacientes nos EUA ascende aos 41110 e no resto do mundo situa-se nos 11050.

As receitas contabilizadas, por área de negócio, foram as seguintes: 1,623 biliões de dólares (Gambro Healthcare), 966,3 milhões de dólares (Gambro Renal Products) e 183,2 milhões de dólares (Gambro BCT). As receitas de 2001, por mercado geográfico cifraram-se em: Europa (707,4 milhões de dólares), EUA (1,679 biliões de dólares) e Ásia, Pacífico e resto do mundo (284,7 milhões de dólares).

¹⁵⁰ Dados retirados do Relatório Anual de 2001 da Gambro (ver <http://www.gambro.com>)



Figura 29 - Site da Gambro na Internet

As principais diferenças entre estas multinacionais que dominam o mercado mundial de diálise estão sumariadas na Tabela 13.

	FRESENIUS MEDICAL CARE	GAMBRO
ORIGEM	ALEMÃ	SUECA
Nº DE CLÍNICAS	1400	676
Nº DE PACIENTES	105830	52160
Nº DE FUNCIONÁRIOS	37331	20400
Nº DE PAÍSES EM QUE OPERA	100	40
RECEITAS LÍQUIDAS	4,8 BILIÕES DE DÓLARES	2,7 BILIÕES DE DÓLARES

Tabela 13 - Principais diferenças entre a Fresenius Medical Care e a Gambro (dados de 2001)